

Consulting

Erhebungsmethoden und Erhebungsmix

Günter Buchholz Hrsg.
Jascha Bechmann

Erscheinungsjahr 2011
Hochschule Hannover
Ricklinger Stadtweg 120
30459 Hannover

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	II
Abkürzungsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis.....	V
Tabellenverzeichnis.....	VI
Kurzfassung	VII
Abstract.....	IX
1 Bedeutung der Thematik	1
1.1 Grundlagen und Einordnung	1
1.2 Primär- und Sekundärerhebung	4
1.3 Formen und Arten der Erhebungsmethoden	6
2 Methoden der Informations- / Datenerhebung	9
2.1 Befragungen	9
2.1.1 Interview (mündliche Befragung)	9
2.1.2 Fragebogen (schriftliche Befragung)	14
2.1.3 Beurteilung der Befragungsformen	15
2.2 Beobachtungen	19
2.2.1 Formen der Beobachtung	19
2.2.2 Strukturierte und unstrukturierte Beobachtung.....	21
2.2.3 Offene und verdeckte Beobachtung	21
2.2.4 Teilnehmende und nicht teilnehmende Beobachtung	22
2.2.5 Beurteilung der Beobachtungsformen	23
2.3 Selbstbeobachtungen.....	24
2.3.1 Selbstaufschreibung	24
2.3.2 Laufzettelverfahren.....	25
2.3.3 Beurteilung der Selbstbeobachtung	26
2.4 Fremdbeobachtung.....	28
2.4.1 Messen und Zählen	28
2.4.2 Zeitermittlung.....	28
2.4.3 Zeitaufnahme	29
2.4.4 Multimomentstudie	30

2.4.5	Automatische Beobachtung und digitale Erhebung	33
2.4.6	Beurteilung der Fremdbeobachtung	34
2.5	Dokumentenanalyse und Beurteilung	38
2.6	Schätzungen und Beurteilung	40
2.7	Unternehmensvergleich und Beurteilung	40
3	Erhebungsmix und seine Optimierung	44
3.1	Notwendigkeiten	44
3.2	Auswahlkriterien und Einsatzmöglichkeiten	44
4	Vergleich der Erhebungsmethoden und Optimierung	46
4.1	Auswahl für den Erhebungsmix.....	46
4.2	Anwendungen auf fiktive Fälle	49
4.3	Optimierungsmöglichkeiten	49
5	Fazit und Ausblick.....	51
	Quellenverzeichnis	52

Abkürzungsverzeichnis

MCD Master Clerical Data

MMH Multimoment- Häufigkeitsverfahren

MMZ Multimoment- Zeitmessverfahren

MTM Methods- Time- Measurement

UOC Universal Office Control

VFP Variable Factor Planning

WF Work Factor

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Consulting – Geschäftszyklus nach Buchholz	2
Abbildung 2: Methoden der Informations- / Datenerhebung nach Hömberg	6
Abbildung 3: Informationsbeschaffungsarten nach Andler	7
Abbildung 4: Interviewintensitäten nach Schmidt	12
Abbildung 5: Formaler Aufbau eines Interviews nach Schmidt	12
Abbildung 6: Interviewformen im Vergleich nach Schmidt.....	13
Abbildung 7: KROKUS- Regel der Fragestellung nach Schmidt	13
Abbildung 8: Gegenüberstellung Fragebogen / Interview nach Schmidt	17
Abbildung 9: Formen der wissenschaftlichen Beobachtung nach Wittlage	20
Abbildung 10: Vor- und Nachteile der Beobachtung nach Schmidt	23
Abbildung 11: Übersicht der Verfahren der Zeitermittlung nach Wittlage	29
Abbildung 12: Multimomentstudie nach Hömberg	31
Abbildung 13: Beurteilung der Multimomentstudie nach Schmidt.....	36
Abbildung 14: Multimomentstudie mit Selbstnotierung nach Schmidt	36
Abbildung 15: Beurteilung des Dokumentenstudiums nach Schmidt	39
Abbildung 16: Standardphasen des Benchmarking / eigene Darstellung	42
Abbildung 17: Arten des Benchmarking nach DBZ	42

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Techniken der Informationsgewinnung nach Wittlage	7
Tabelle 2: Gegenüberstellung von Interview / Fragebogen nach Wittlage	18
Tabelle 3: Bewertung offener / geschlossener Frageformen nach Wittlage	19
Tabelle 4: Vor- und Nachteile der Selbstbeobachtung nach Hömberg.....	27
Tabelle 5: Vor- und Nachteile der Fremdbeobachtung nach Hömberg	35
Tabelle 6: Vor- und Nachteile der Schätzung nach Schmidt	40
Tabelle 7: Vor- und Nachteile des Benchmarking / eigene Darstellung.....	43
Tabelle 8: Auswahlkriterien von Erhebungsmethoden nach Schmidt.....	45
Tabelle 9: Grobbewertung der Erhebungsmethoden n. eigener Auffassung	48

Herausgeber: Günter Buchholz
Autorenname: Jascha Bechmann
Titel der Arbeit: Consulting –
Erhebungsmethoden und Erhebungsmix
Erstellungsjahr: 2011
Studienfach: Consulting III Beratungsmethoden

Kurzfassung

„Jedes Problem, an dem Menschen oder Organisationen beteiligt sind, hat – wie eine Zwiebel – verschiedene Schichten“.¹

Unternehmensberater versuchen solche Schichten bei einer gegebenen Problemstellung zu erkennen, um dieses Problem am Ende lösen zu können. Auch sind etwaige kritisch durchdachte Lösungsvorschläge denkbar, welche zu einer Optimierung eines Sachverhaltes führen. Für die Lösungsfindung eines Problems, ist es notwendig, relevante Daten zu erheben. Anhand der gewonnenen Informationen kann ein Gesamtbild über die Sachlage entstehen. Informationen müssen vollständig und qualitativ verwertbar sein – so ist das Vordringen in verschiedene Schichten einer Problemstellung möglich, wobei hier u. U. erst das „wirkliche“ Problem erkannt wird, welches sich zum Beispiel durch Folgeerscheinungen „verdeckt“ halten konnte.² Demnach spielen die Consulting – Erhebungsmethoden für den Erkenntnisgewinn einer Lösungsfindung im Rahmen der Ist- Analyse, eine fundamentale Rolle.³

- Welche Erhebungsmethoden sind wann, wo und wie sinnvoll? Gibt es den einen „richtigen“ Erhebungsmix?
- Welche Kriterien und Einflüsse gilt es bei der Erhebungsauswahl zu berücksichtigen?

„Consulting Erhebungsmethoden und Erhebungsmix“ ist ein wichtiges Thema. Um sich dieser Thematik zu stellen, sind im Nachgang neben den Grundlagen, relevante Erhebungsmethoden mit entsprechender Beurteilung vorzustellen.

¹ Block, 1999, S. 238.

² Vgl. Wittlage, 1993, S. 104 f.

³ Vgl. Block, 1999, S. 229 ff.

Am Schluss der Ausführung folgt eine grobe Bewertung der Erhebungsmethoden, welche Hilfestellung zur Auswahl eines individuellen Erhebungsmix geben kann.

Die Thematik ist sehr anspruchsvoll, so auch die entsprechende Selektion relevanter Literatur. Die Literatursuche erfolgte durch eine aufwändige Recherche in diversen Bibliothekskatalogen (u. a. KVK, GVK Plus), Datenbanken (u. a. GBV), Zeitschriften und Aufsätze (u. a. mit Online Contents).

Festzustellen ist, dass dieses Thema in solch einer zusammengebunden Form noch nicht bearbeitet wurde und nochmals die Komplexität verdeutlicht.

Abstract

„Every problem facing persons or organizations has layers, like an onion“.⁴

Consultants are trying to identify such layers in a problem to solve it at the end. Also, any critical thought through solutions are possible, which lead to an optimization of an issue. To find a solution to a problem, it is necessary to gather relevant data so that by using the information obtained, an overall picture of the situation can arise. Such must be complete and qualitatively usable, because this is the only way to advance into different layers of a problem; this is when the "real" problem could emerge, which could possibly be hidden by after effects.⁵ This suggests that the consulting survey methods play a fundamental role in gaining insights in finding a solution in the settlement of the is-analysis.⁶

- Which survey methods are when, where and how useful? Is there one "right" mix of survey methods?
- What criteria and factors are to be considered when selecting the method choice?

"Consulting survey methods and the mix of survey methods" is thus an important issue. To address this issue, it is necessary subsequently besides the principles, to present relevant survey methods including their assessment. At the end of the execution a rough evaluation of survey methods follows, this helps to select an individual survey mix.

The topic is very demanding, thus also the appropriate selection of relevant literature. The literature review was conducted by consuming research in various library catalogs (including KVK, plus GVK), databases (including GBV), magazines and papers (including Online Contents). It is noted that this issue tied up in such a form was not yet dealt with which again illustrates the complexity.

⁴ Block, 1981, p. 159.

⁵ Refer to Wittlage, 1993, p. 104 f.

⁶ Refer to Block, 1999, p. 229 ff.

1 Bedeutung der Thematik

1.1 Grundlagen und Einordnung

Methoden und Techniken der Informations- und Datenerhebung sind fester und wesentlicher Baustein im Zyklus der Planung. Denn um eine Erhebung erfolgreich durchführen zu können, bedarf es der Erhebungsmethoden bzw. der Erhebungstechniken. Speziell in den Planungsphasen von Projekten, insbesondere in externen Projekten, ist die Erhebung des Ist- Zustandes von fundamentaler Bedeutung und somit unverzichtbar. Denn anhand des Ist-Zustandes lässt sich die aktuelle Situation mit allen Stärken und Schwächen bzw. Chancen und Risiken darstellen. Nur mit aussagekräftigen Informationen lassen sich für komplexe Aufgabenstellungen sinnvolle Lösungen finden. Nur auf ihrer Grundlage lässt sich die wahrscheinliche Entwicklung einschätzen. Diese Zukunftsprognosen sind wichtig, denn sie erlauben es, im Voraus Risiken zu erkennen und Vorsorge zu treffen, oder Opportunitäten zu erkennen und Vorbereitungen zu treffen, um diese nutzen zu können.⁷

Die Beschaffung von Informationen und Daten sind notwendig, um analytisch arbeiten zu können. Erhebungen müssen außerdem kritisch beleuchtet werden, damit letzten Endes eine Lösung für das Problem gefunden werden kann.⁸

Einen Einstieg in die Inhalte der Erhebung und in die Ermittlung des Erhebungsbedarfs bietet der Organisationswürfel aus den „Methoden und Techniken der Organisation“ von Götz Schmidt. Dabei werden neben den Erhebungstechniken weitere Faktoren, wie z. B. das Verhalten in Bezug auf Strategien und Maßnahmen zur Beeinflussung von Menschen sowie das Projektmanagement mit einbezogen.

Für eine bildhafte Einordnung der Consulting Erhebungsmethoden, hilft der Consulting – Geschäftszyklus auf der nächsten Seite.

⁷ Vgl. Schmidt, 2003, S. 164.

⁸ Vgl. Andler, 2008, S. 67 ff.

Consulting - Geschäftszyklus

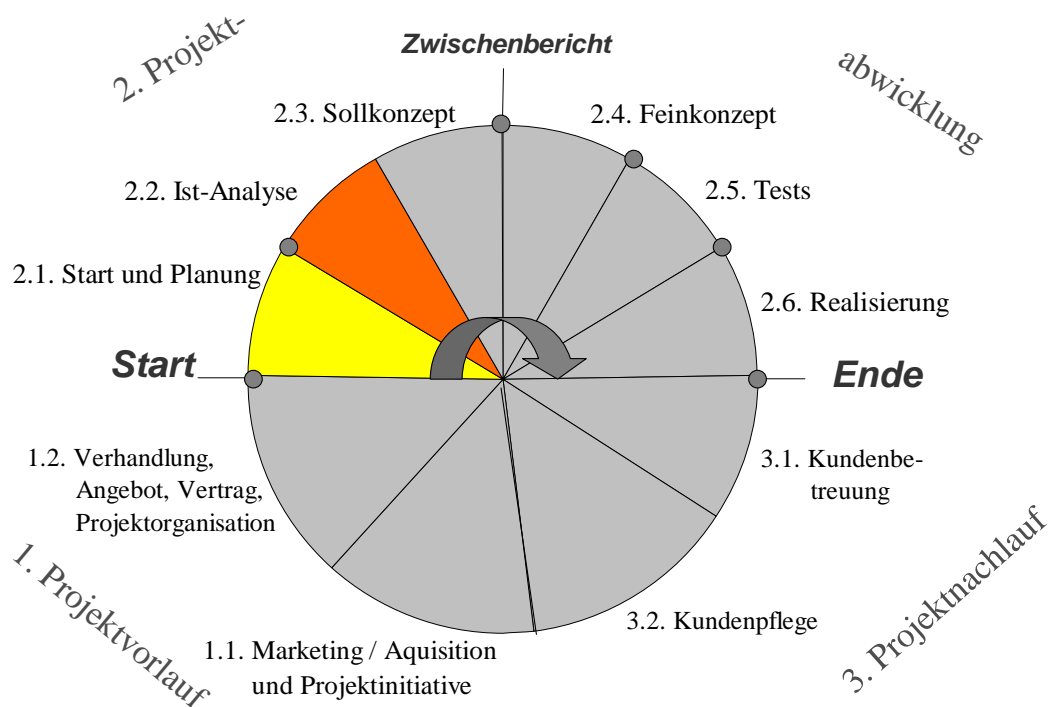


Abbildung 1: Consulting – Geschäftszyklus nach Buchholz

Die Abbildung 1 zeigt den ganzen Consulting – Geschäftszyklus. Da es sich jedoch in dieser Ausführung lediglich um die Projektplanung und um die Methoden und Techniken der Erhebung für Information bzw. Daten handelt, sind an dieser Stelle diese beiden Phasen im Fokus und farblich hervorgehoben.

„Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit wird diese Phase nur so lang wie nötig, aber so kurz wie möglich gehalten“⁹. Im Original des Bildes sind weitere Farben eingeführt.

Auch bei der Ist- Analyse gilt es, den Überblick auf das Gesamtgeschehen zu behalten, was nicht trivial ist, denn es bedarf dafür einiger Jahre einschlägiger Berufserfahrung.¹⁰

Für die weitere Ausführung der einzelnen Abschnitte des Consulting Geschäftszyklus, gibt es ausreichend einschlägige Fachliteratur, wie z. B. „Erfolgreiches Consulting“, engl. „Flawless Consulting“ von Peter Block.

⁹ Buchholz, 2005, Folie 41.

¹⁰ Buchholz, 2005, Folie 41.

Es ist zu erkennen, dass sich das Ziel der Aufnahme des Ist- Zustandes auf die Mengen-, Zeit- und Wertinformationen stützt. Hilfreich ist an dieser Stelle der Regelkreis der Informationsgewinnung, um die sieben W - Fragestellungen der Ist- Aufnahme zu verdeutlichen.¹¹ Hierbei geht es um die Fragen, in welcher Situation macht

Wer	(Personaler / Sachlicher Aufgabenträger)
Was	(Verrichtung, Tätigkeiten)
Wo	(Ort der Aufgabenerfüllung)
Wann	(Zeitpunkt, Zeitdauer, Häufigkeit)
Womit / Wie	(Sachmittel, Verfahren)
Woran	(Objekt)
Warum	(Ziel / Zweck)

Diese Fragestellungen ergänzen die Erhebungsmethoden im Consulting bzw. in der Organisationsarbeit und runden das Bild der Gewinnung von sachdienlichen Informationen ab. Neben den formalen, sind auch die informalen Informationen zu gewichten, jedoch wird letzteres nur an bestimmten Stellen angeschnitten.

Bei weiterem Interesse dieser informalen Organisation, gibt es ausreichend Fachliteratur. Diese beschäftigt sich u. a. mit psychologischen und sozialen Faktoren, wie z. B. in Bezug auf informale Kommunikation oder Kooperation. Dieser Teil ist zur formalen Organisation komplementär.

Bei der Gewinnung von Informationen im Rahmen der Consulting Erhebungsmethoden, kann es Schwierigkeiten und Hindernisse geben. Nach Wittlage, lassen sich drei Problemgruppen unterteilen und zwar gibt es die Schwierigkeiten, welche ihre Wurzeln in den vorgegebenen Einschränkungen der Projektverantwortlichen haben, sowie jene, die mit der Komplexität der Aufgabenstellung bzw. des Organisationsproblems zu begründen sind. Ferner können sich Schwierigkeiten durch die Verwendung ungeeigneter Erhebungstechniken ergeben.

¹¹ Vgl. Wittlage, 1993, S. 47 f.

Bei der Auswahl der Erhebungsmethoden geht es darum, unter Berücksichtigung aller Randbedingungen die jeweils geeigneten Methoden zu finden. Solche vom Auftraggeber gesetzten, aber unangemessenen Bedingungen können z. B. Zeit oder Kosten sein. Aufgrund von übermäßigem Zeitdruck muss dann z. B. die Informationserhebung abgekürzt und kann nicht sachgerecht durchgeführt werden. Oder die Komplexität einer Aufgabe kann dazu führen, dass eigentlich kostenintensive Wege zur Beschaffung von Informationen einzuschlagen wären, dass aber das Budget hierfür nicht ausreicht.

Bei nicht objektiven Erhebungstechniken, wie zum Beispiel bei den Befragungen, können Widerstände durch die Mitarbeiter entstehen, die zu falschen Informationen führen können. Denn wenn bspw. die Mitarbeiter einen Arbeitsplatzverlust befürchten bzw. Verunsicherungen jeglicher Art spüren, dann führt das oftmals zu einer bewussten oder auch unbewussten Manipulation von Angaben. Hierbei kann es sich um lückenhafte oder auch unrichtige Angaben handeln. Es ist daher wichtig, diese nicht objektiven Informationen durch objektive Erhebungstechniken zu ergänzen. Bei Erhebungsmethoden, bei denen die Mitarbeiter einbezogen werden, ist eine vertrauensbildende Information zu gewährleisten z. B. in Form von Rundschreiben. Da eine weitere Fortführung an dieser Stelle zu weit geht, ist auf das Kapitel 2 verwiesen, in dem diese und weitere Erhebungsmethoden expliziter behandelt werden.¹²

Für das weitere Verständnis der Thematik ist die Primär- und Sekundärerhebung vorzustellen.

1.2 Primär- und Sekundärerhebung

Die Primärerhebung ist eine Erhebung von Daten bzw. Informationen, die ausschließlich dem Zweck der Untersuchung dient. Bei solchen Primärerhebungen, kann es sich sowohl um Befragungen handeln, wie bspw. um Interviews oder Fragebögen, als auch um Beobachtungen, wie z. B. Selbstbeobachtungen (u. a. Berichtsmethode) bzw. Fremdbeobachtungen (u. a. Multimomentaufnahme) oder die automatische Beobachtung. Eine genaue Untersuchung der genannten Erhebungsmethoden erfolgt ab Kapitel 2. Primärerhebungen wer-

¹² Vgl. Wittlage, 1993, S. 48 f.

den eingesetzt, um noch offene Informationslücken zu schließen. Primäre Erhebungen sind i. d. R. in der Planung und Durchführung aufwändig. Auch aus diesen Gründen ist zu Beginn einer Untersuchung zunächst die Sekundärerhebung vorzunehmen, aus der sich erst die zu schließenden Informationslücken ergeben.¹³

Bei den Sekundärerhebungen, handelt es sich um Erhebungen, welche sich auf externe Informationen stützen oder bereits im internen Bereich des Unternehmens vorhanden sind, aber anderen Zwecken dienen. Es geht hierbei um Informationen bzw. Daten wie bspw. Informationen von den Statistischen Bundesämtern, diversen Verbänden oder Handelskammern (u. a. IHK). Auch sind Informationen aus dem kommerziellen Bereich evtl. verwendbar, wie von diversen Forschungsinstituten (Markt- und Meinungsforschungsinstitute GfK) oder auch Wirtschaftsdatenbanken (Genios). Interne Informationen in einem Unternehmen können, wie bereits erwähnt, ebenfalls genutzt und verwertet werden, wie Prüf- oder Geschäftsberichte, Dokumentationen und Datenbestände jeglicher Art, z. B. des betrieblichen Rechnungswesens, aus dem sich i. d. R. das Mengen- und Wertgerüst, jedoch meist nicht das Zeitgerüst ableiten lässt. Primäre Erhebungen haben den Vorteil, dass sie oftmals aktueller und mit einer Interaktion verbunden sind. Sekundäre Erhebungen, beruhen eher auf die Vergangenheit, aber können je nach Aufgabenstellung sehr hilfreich sein. Vor allem sind sie gegenüber den Primärerhebungen deutlich günstiger in der Beschaffung.¹⁴

Primäre und sekundäre Erhebungen ergänzen einander. Abbildung 2 zeigt den entsprechenden Zusammenhang.

¹³ Vgl. Hömberg, 2004, S. 5 f.

¹⁴ Vgl. Andler, 2008, S. 67.

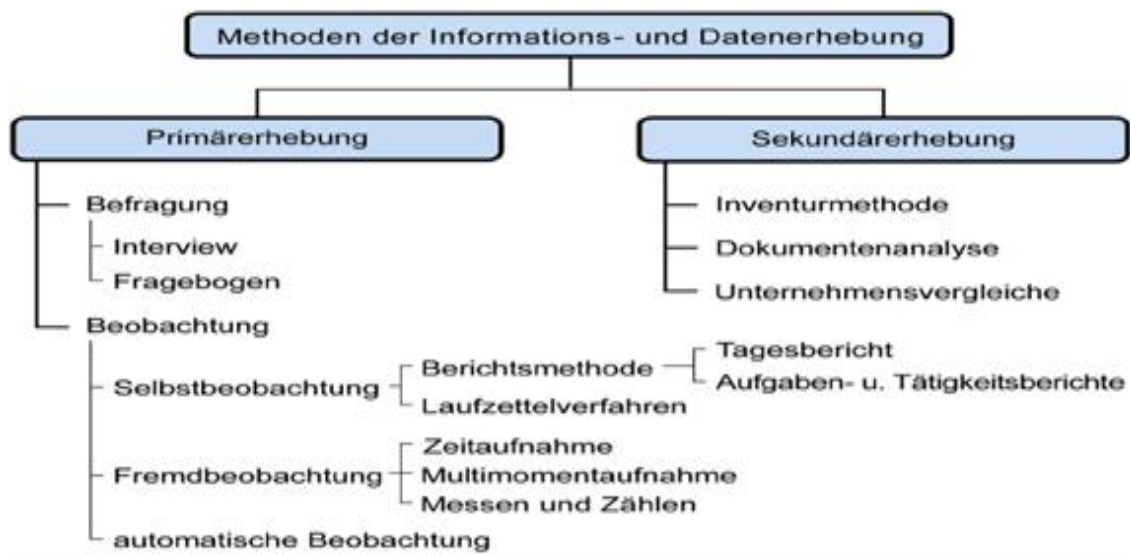


Abbildung 2: Methoden der Informations- / Datenerhebung nach Hömberg

1.3 Formen und Arten der Erhebungsmethoden

Der Begriff der nicht objektiven Techniken bzw. Methoden wurde oben bereits erwähnt. Ein besseres Verständnis ergibt sich durch die Unterscheidung zwischen den objektiven und den nicht objektiven Erhebungsmethoden. Objektive Methoden der Erhebung zielen auf solche Informationen, die nicht auf Auskünften von Personen basieren, also nicht an deren Bewusstsein anknüpfen. Grundlage sind Dokumente und dokumentierte Datenbestände aller Art. Diese Informationen werden vom Berater selbst erhoben. Nicht objektive Erhebungstechniken sind diejenigen, welche ihre Wurzeln in Aussagen von Personen haben, also in deren Bewusstsein, und die daher für unrichtige bzw. falsche oder auch ausgelassene Auskünfte anfällig sind.

Eine Veranschaulichung der Formen der Erhebungstechniken für die Gewinnung von Informationen, bietet die Tabelle 1.

Objektive Techniken	Nicht objektive Techniken
Beobachtung (z. B. Multimomentverfahren)	Interview
Messen (z. B. Refa)	Fragebogen
Zählen (z. B. Belege)	Tagesberichte (kontinuierliche Erfassung der Tätigkeitszeiten)
Dokumentenanalyse (z. B. Analyse von Berichten)	Aufgaben- und Tätigkeitsberichte (Schätzung der Zeiten für die durchzuführenden Aufgaben und Tätigkeiten)
Kostenermittlung (z. B. BAB)	

Tabelle 1: Techniken der Informationsgewinnung nach Wittlage

Abbildung 3 zeigt mögliche Arten der Informationsbeschaffung:

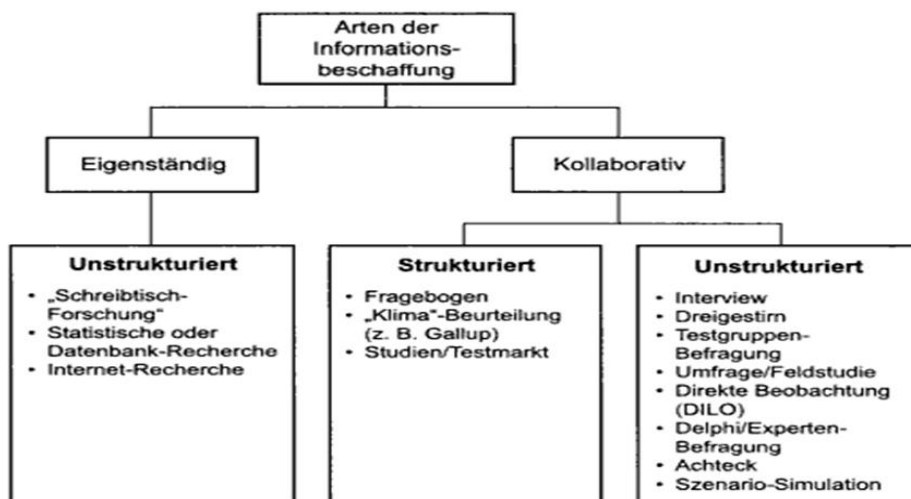


Abbildung 3: Informationsbeschaffungsarten nach Andler

Nach Erhebung aller notwendigen Informationen ist die Daten – Analyse vorzunehmen, dafür ist an dieser Stelle auf die Literatur „Tools für Projektmanagement, Workshops und Consulting“ von Nicolai Andler verwiesen.

Zum Ende dieses Unterkapitels ist noch zu erwähnen, dass qualitative und quantitative Daten zu unterscheiden sind. Nicht der Datenumfang ist entscheidend, sondern die Qualität. Die Daten sollten überschaubar dargestellt werden – das erleichtert die analytische Arbeit mit ihnen.¹⁵

¹⁵ Vgl. Andler, 2008, S. 68 ff.

2 Methoden der Informations- / Datenerhebung

2.1 Befragungen

Befragungen sind die am häufigsten eingesetzten Erhebungsmethoden.¹⁶ Sie gehören zu den Primärerhebungen und werden immer dann angewendet, wenn Auskünfte bzw. Aussagen über bestimmte Sachverhalte, Probleme, Ziel- bzw. Wertvorstellungen, Tatsachen oder deren Bewertung, Verhalten o. ä. eingeholt werden sollen. Auch wenn es darum geht fachkundige Einschätzungen, Meinungen oder Prognosen zu erhalten, bietet die Befragung eine Möglichkeit.¹⁷ Die Hauptüberlegungen bei einer solchen Befragung liegen in der Fragetechnik und in der Untersuchungsinteraktion mit den Befragten.¹⁸ Für eine Vertiefung bzgl. der Problematik mit den Befragten bezogen auf soziale, psychologischen oder auch kulturellen Faktoren, ist an dieser Stelle bspw. die Fachliteratur „Methoden der empirischen Sozialforschung“ von Peter Atteslander zu erwähnen. Solche tiefenwirksamen Einflussfaktoren sollten möglichst auch im Consulting berücksichtigt werden. Für diese Darstellung geht das aber zu tief geht und wird daher nur an entsprechender Stelle mit angeschnitten.

Die Befragung kann sowohl in mündlicher als auch in schriftlicher Form erfolgen. Im Folgenden wird das Interview als mündliche und der Fragebogen als schriftliche Befragung näher erläutert.¹⁹ Eine Durchführung solcher Befragungen ist nicht trivial, da sie oftmals auf Ablehnung trifft, worauf in der entsprechenden Beurteilung der Befragungsformen nochmals eingegangen wird.

2.1.1 Interview (mündliche Befragung)

Eine Möglichkeit der Erhebung, kann das Interview im Rahmen einer mündlichen Befragung sein. Hierbei sind bestimmte Fragen bezogen auf die Problemstellung zu formulieren, deren Beantwortung für den Prozess der Problemlösung wichtig ist. Durch den persönlichen Kontakt ist das Resultat einer solchen Befragung auch von der Qualität der jeweiligen sozialen Beziehung abhängig. Bei der Durchführung eines Interviews gilt es, keine Suggestivfragen zu stellen und

¹⁶ Vgl. Stier, 1999, S. 171.

¹⁷ Vgl. Hömberg, 2004, S. 6 f.

¹⁸ Vgl. Schrader, 1971, S. 94 f.

¹⁹ Vgl. Wittlage, 1993, S. 50.

keinen Erwartungsdruck aufzubauen, um eine offene und vertrauensvolle Gesprächssituation zu schaffen. Das ist besonders wichtig, um der psychologischen Belastung des Befragten in dieser ungleichgewichtigen Begegnung entgegen zu wirken. Eine offene Information für den Befragten nimmt weitgehend die Ängste vor möglichen Nachteilen. Damit können Manipulationen minimiert werden. Die vertrauensvolle Beziehung fördert die Bereitschaft, Auskünfte zu geben.²⁰ Gruppeninterviews sollten nach Möglichkeit vermieden werden, damit unnötigen Diskussionen vorab aus dem Weg gegangen werden kann. Dieses bedeutet u. a. auch, dass ein Interview nicht am Arbeitsplatz durchgeführt werden sollte, an denen mehrere Mitarbeiter anwesend sind, denn dies beeinflusst oftmals den Befragten. Eine generelle Befragung am Einzelarbeitsplatz, kann jedoch durchaus positiv ausfallen, da somit zusätzliche Einblicke (Beobachtung am Arbeitsplatz) gewährt werden und der Befragte z. B. evtl. Dokumente direkt vorzeigen und ggf. dem Interviewer überreichen kann.

Fragestellungen sollen gut verständlich zu formuliert werden, d. h. kurz, prägnant, redundanzfrei, einfach und auf dem Punkt gebracht. Zudem ist es sinnvoll, wenn der Interviewer eine neutrale Haltung einnimmt und eine sachliche Beziehung herstellt, da es fast immer um rein sachliche Informationen geht. Die Länge dieser Befragung sollte nur so lang wie unbedingt nötig andauern und ggf. geteilt werden, bevor Ermüdungserscheinungen auftreten.

Die Technik des Interviews erlaubt u. a. eine Differenzierung zwischen offenen (ungebundene) und geschlossenen (gebundene) Fragestellungen. Wie sich bereits vermuten lässt, sind offene Fragen diejenigen, welche freie Antworten zulassen. Hingegen sind entsprechend geschlossene Fragestellungen diejenigen, welche vorgegeben sind. Vorteile solcher offenen Fragen liegen auf der Hand, da so der Befragte selbst angeregt wird, über diese Frage nachzudenken und ggf. tauchen so ganz neue Aspekte auf. Wenn es hingegen eher um quantitative Größen geht, dann sind geschlossene Fragestellungen

²⁰ Vgl. Schmidt, 2003, S. 168.

vorzuziehen.²¹ Zudem wird unter direkter und indirekter Befragung unterschieden.²²

Abbildung 4 zeigt die Interviewintensitäten. Differenziert werden hierbei die weichen, neutralen und harten Interviews. Sie zeigen eine Art der Beziehung zwischen einem Interviewer und der Person, welche befragt wird.

Zudem lässt sich ein Interview in die Einleitungs- (Einstimmung), sachliche Erhebungs- (Informationserhebung) und Ausklangsphase (Trennung) aufteilen, siehe hierzu: Abbildung 5.

Abbildung 6 schließlich zeigt die Interviewformen im Vergleich (Bewegungsspielraum für Interviewer und Befragten); unterschieden wird in das nicht-standardisierte (unstrukturierte bzw. freie), halbstandardisierte (zentrierte bzw. gelenkte) und das standardisierte (strukturierte bzw. gebundene) Interview.²³

Abbildung 7 gibt Auskunft über Wirkungen von Fragetypen. Es lässt sich daraus die sogenannte „KROKUS- Regel“ ableiten.

Eine Beurteilung der Befragungsformen erfolgt im Unterkapitel 2.1.3

Für eine Vertiefung des breiten Themas „Interview“, bietet sich die Literatur „Methoden und Techniken der Organisation“ von Götz Schmidt an oder auch die „Methoden der empirischen Sozialforschung“ von Peter Atteslander. Diese bieten u. a. einen vertieften Blick auf Dokumentation, Zeit, psychologische Aspekte, Phasen, Techniken der Frage oder auch Grundsätze des Interviews. Für spezielle Interviews z. B. Telefon-Interviews, Dreigestirn, Achteck oder Testgruppen – Tools, bietet die Literatur „Tools für Projektmanagement, Workshops und Consulting“ von Nicolai Andler, eine weitere Quelle.

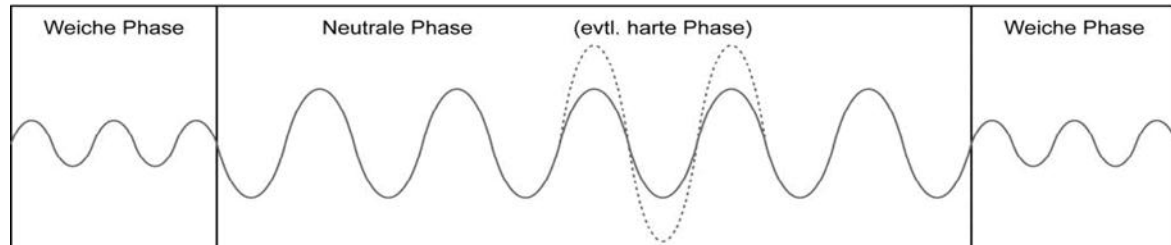
²¹ Vgl. Hömberg, 2004, S. 7 ff.

²² Vgl. Atteslander, 2010, S. 109 ff.

²³ Vgl. Wittlage, 1993, S. 52 f.

Merkmale	Beziehung zum Befragten		
	weich	neutral	hart
Auftreten	freundlich, zuvorkommend, hilfsbereit, nachgiebig	freundlich, höflich zurückhaltend	Provokativ aggressiv
Orientierung	personen- und sachorientiert	sachorientiert, nicht emotional	sachorientiert, nach außen emotional
Eingriffe	vermeiden	nur wenn sachlich begründet	permanent auch zur Provokation und Irreführung
Offenlegung des eigenen Standpunktes	zulässig zur Ermunterung	nicht zulässig	Mittel, um Gegenposition zu beziehen
Steuerung der Antworten	in Grenzen zulässig	unzulässig	Mittel, um gewünschte Reaktionen zu provozieren
Zeitlicher Ablauf	kein Zeitdruck	vorgegebener Zeitrahmen	permanent Zeitdruck
Anwendung	Vorgehen zur <ul style="list-style-type: none"> • Lockerung der Gesprächsatmosphäre • Kontaktgewinnung • positiver Ausklang nach neutralem und hartem Interview 	Normalfall, um <ul style="list-style-type: none"> • sachliche Beziehungen herzustellen • rationale Argumente • unbeschönigte Auskünfte • klare Antworten zu erhalten 	Ausnahmefall <ul style="list-style-type: none"> • Information durch Aggression und Provokation • wenn erhebliche Widerstände vorliegen Gefahren <ul style="list-style-type: none"> • völlige Verweigerung • Kontakt zerstört • Verwirrung

Abbildung 4: Interviewintensitäten nach Schmidt



Einleitung	Sachliche Erhebungsphase		Auskangsphase
Ziele: Sympathiefeld aufbauen, Kooperationsbereitschaft wecken, Verunsicherung abbauen	Zyklus: Auftrag Erhebung/Analyse Würdigung/Anforderungen Lösungsentwurf Bewertung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Begründung 2. Sammlung allgemeiner Informationen 3. Ziele/Würdigung Ist 4. Anforderungen 5. Lösungsvorstellungen 6. Bewertung 7. Zusammenfassung <p>Aus der Sicht des Befragten (keine eigene Stellungnahme des Interviewers)</p>	Ziele: Entspannen, Sympathiefeld pflegen, Verständnis für weiteres Vorgehen (Kooperationsbereitschaft) fördern

Abbildung 5: Formaler Aufbau eines Interviews nach Schmidt

Merkmale	Interviewform		
	standardisiertes Interview	halbstandardisiertes Interview	nichtstandardisiertes Interview
Anzahl der Fragen	feststehend	im Kern feststehend freier Bereich	frei (stichwortartiger Interview-Leitfaden)
Inhalt der Fragen	feststehend	im Kern feststehend	weitgehend frei
Formulierung	feststehend	teils feststehend - teils frei	frei
Reihenfolge	feststehend	Grundgerüst steht fest	frei
Antwortmöglichkeiten	nicht feststehend	meist feststehend	meist frei
Anwendung/Inhalte	quantitative, bekannte Dimensionen Erhebung von Vorhandenem rein rationale Ebene	Quantitative und qualitative, weitgehend bekannte Dimensionen Erhebung von Vorhandenem vorwiegend rationale Ebene	qualitative, weitgehend unbekannte Dimensionen Gewinnung neuer Aspekte weitgehend emotionale Ebene
Kreis der Befragten	homogen	weitgehend homogen	heterogen
Terminologie	einheitlich	weitgehend einheitlich	uneinheitlich (nicht notwendig)
Kenntnisse der Interviewer über			
• Interviewtechniken	gering	mittel bis hoch	hoch
• Gegenstand des Interviews	gering	mittel bis hoch	hoch
Zusammenhang mit anderen Erhebungsverfahren	entspricht weitgehend Fragebogen	entspricht teilweise Fragebogen	mögliche Vorstufe zu Fragebogen

Abbildung 6: Interviewformen im Vergleich nach Schmidt

Frage typ/Regel	Wirkungen des Frage typs/der Regel
Kurze Fragen stellen	<ul style="list-style-type: none"> Interviewer wird besser seiner Steuerungsfunktion gerecht höhere Chance, dass Antwort ebenfalls kurz ausfällt Befragter wird nicht überfordert
Redundante Fragen vermeiden	Redundanzfreie Fragen bewirken <ul style="list-style-type: none"> eine geringere zeitliche Belastung für den Befragten eine erleichterte Dokumentation bessere Transparenz (der rote Faden ist leichter erkennbar)
Offene Fragen stellen	<ul style="list-style-type: none"> wecken Auskunftsbereitschaft geben Fragendem Zeit zum Nachdenken vermeiden Manipulation und Spekulation fördern neue Gesichtspunkte engen den Befragten nicht ein, wie es bei geschlossenen Fragen der Fall ist
Konkrete Fragen stellen	<ul style="list-style-type: none"> straffen bremsen Vielredner fördern Verständnis
Unterfragen und Kettenfragen vermeiden	Werden Unter- und Kettenfragen vermieden, <ul style="list-style-type: none"> wird jede Frage beantwortet (nicht nur die letzte) sichert sich der Fragende ab, dass er nichts übersieht wird der Befragte weniger verunsichert
Suggestive Fragen vermeiden	Werden suggestive Fragen vermieden <ul style="list-style-type: none"> sagt der Befragte, was er denkt, nicht was der andere erwartet wird weniger Widerspruch geweckt.

Abbildung 7: KROKUS- Regel der Fragestellung nach Schmidt

2.1.2 Fragebogen (schriftliche Befragung)

Der Fragebogen ist eine schriftliche Befragung, welche z. B. für eine Situations- bzw. Momentanalyse hilfreich ist. Es werden hierbei standardisierte Fragestellungen formuliert, analog zum standardisierten Interview (gleiche Annahmen).²⁴

Eine wesentliche Besonderheit ergibt sich daraus, dass die befragten Personen den Fragebogen eigenständig ausfüllen. Daraus ergibt sich, dass eine exakte, sorgfältige und eindeutige Formulierung der Fragen zwingend notwendig ist, da es keine Hilfe eines Interviewers gibt (weder Vorlesen der Fragen oder noch Rückfragemöglichkeit). Außerdem geht es vorwiegend um geschlossene Fragen.

Offene Fragen werden nur nach Bedarf gestellt, damit die befragte Person nicht das Interesse an der Befragung verliert oder gar verweigert bzw. nicht ordentlich ausfüllt. Zudem erleichtert die geschlossene Frage, die Auswertung ungemein. Sinnvoll ist es auch, einen so genannten „Pretest“ durchzuführen. Hierbei wird eine Proberunde der Befragung unternommen, um zu erkennen, ob das Verständnis und das Ziel dieser Befragung in die „richtige“ Richtung gehen. Hilfreich ist hierbei eine Testgruppe.²⁵ Bei Versand von Fragebögen z. B. im Rahmen einer Telefonbefragung, bei der im Vorfeld ein Fragebogen verschickt wurde, ist es empfehlenswert, ein Schreiben beizulegen mit relevanten Informationen. Solche Informationen können u. a. die Ziele der Befragung enthalten oder Anmerkungen zum Rückgabetermin u. ä.²⁶

Fragebögen sind dann sinnvoll, wenn sie bestimmte Bedingungen erfüllen. Zum Beispiel, wenn es sich um eine quantitative Gewinnung von Informationen handelt oder wenn diejenigen Informationen eingeholt werden sollen, die eher sensitiv sind. Zudem sollte zweckmäßig die Bedingung gegeben sein, dass es sich um eine homogene Gruppe handelt, die jedoch zugleich eine größere Menge an Menschen betrifft (Massendaten). Außerdem sollten sich die Inhalte auf einer rationalen Ebene abspielen. Eine Auswertung des Fragebogens muss

²⁴ Vgl. Wittlage, 1993, S. 62.

²⁵ Vgl. Andler, 2008, S. 81.

²⁶ Vgl. Hömberg, 2004, S. 12.

selbstverständlich im Vorfeld festgelegt sein.²⁷ Weiter zu beachten ist, dass je nach hierarchischer Ebene bzw. nach Tätigkeitsfeldern, verschiedene Fragebögen zum Einsatz kommen sollten. Damit lassen sich die Fragestellungen effektiver auf die jeweiligen Untersuchungsbereiche anpassen, da spezieller gefragt werden kann. Aufgaben- und Tätigkeitsberichte können solche speziellen Fragebögen sein, die im Kapitel 2.3 genauer beschrieben werden.

2.1.3 Beurteilung der Befragungsformen

In diesem Unterkapitel wird eine Beurteilung und Bewertung der Befragungsformen (Interview, Fragebogen) angestrebt, damit die entsprechenden Vor- und Nachteile klar zu erkennen sind. Es ist dabei an eine Hilfestellung zur Auswahl von Erhebungsmethoden und ihre zweckmäßige Kombination im Sinne eines Erhebungsmixes gedacht.

Basierend auf den vorherigen Ausführungen liegt es nahe, zumeist ein nicht-standardisiertes bzw. ein halbstandardisiertes Interview ergänzt um standardisierte Teile anzuwenden, da so eine individuelle Anpassung an die bestimmte Situation erreicht werden kann. Eine überwiegend standardisierte Befragung erfolgt mittels eines Fragebogens. In Abbildung 8 sind die Vorteile des gewählten Interviews gegenüber dem Fragebogen dargestellt. Die Vorteile des Fragebogens sind zugleich die Nachteile des Interviews und umgekehrt. In Tabelle 2 werden weitere Kriterien beleuchtet u. a. Kosten, Zeit oder Genauigkeit der Informationsgewinnung. Eine derartige Gegenüberstellung ist sinnvoll, um die Möglichkeiten einer kombinierten Anwendung erkennen zu können.²⁸

Wenn sich die Nachteile zu den Vorteilen der jeweiligen Methodik komplementär verhalten, dann ist eine kombinierte Anwendung erfolversprechend. Beispielsweise kann zunächst die Grundsituation des Ist- Zustandes mittels eines Fragebogens erfasst werden (Stichtagsbild) und anschließend können anhand der schon erhobenen Basisinformationen vertiefende Interviews ge-

²⁷ Vgl. Schmidt, 2003, S. 180 ff.

²⁸ Vgl. Atteslander, 2010, S. 157 ff.

führt werden, in denen Lücken geschlossen und Widersprüche geklärt werden können.²⁹

Auf diese Weise wird eine Beschränkung auf das Wesentliche erreicht, und die Interviewzeiten können minimiert werden.³⁰

Tabelle 3 zeigt die Vor- und Nachteile der offenen und geschlossenen Frage. Hieraus ist zu ersehen, dass eine Kombination beider Frageformen zweckmäßig ist. Sinnvoll ist die offene Frageform z. B. dann, wenn im Rahmen einer Voruntersuchung erst einmal das Problem näher zu bestimmen ist. Auch wenn zu wenige Informationen vorhanden sind, erscheint die offene Frageform als geeignet. Die geschlossene Frageform setzt die Formulierung der wichtigen Antworten voraus; dabei kann es sich um z. B. quantitative Größen handeln.³¹ Bei den Befragungen, können computergestützte Verfahren genutzt werden, speziell bei telefonischen Umfragen, da dies wesentlich schneller ist.³² In Europa werden computergestützte Befragungen oder Telefonumfragen häufig angewendet.³³ Auch Internet und Online- Befragungen sind möglich, werden in dieser Ausführung aber lediglich erwähnt, da diese meist in der Markt- und Meinungsforschung eingesetzt werden; es gibt auch hier wieder entsprechende Literatur.³⁴

²⁹ Vgl. Wittlage, 1993, S. 63 f.

³⁰ Vgl. Schmidt, 2003, S. 184 f.

³¹ Vgl. Wittlage, 1993, S. 57.

³² Vgl. Stier, 1999, S. 201 f.

³³ Vgl. Atteslander, 2010, S. 109 ff.

³⁴ Vgl. Atteslander, 2010, S. 165 ff.

Vorteile des nicht-standardisierten Interviews (gegenüber dem Fragebogen)	Vorteile des Fragebogens, die gleichzeitig Nachteile von nicht-standardisierten Interviews sind
<ul style="list-style-type: none"> • Gewinnung vorher nicht bedachter, neuer Gesichtspunkte • Fragen können der Position, Bildung und Auskunftsbereitschaft des Befragten angepasst werden – konkretisierte, auf das Notwendigste beschränkte Fragen • Bedeutsame, aber vorher nicht erkannte Punkte können entdeckt und weiter verfolgt werden • die Aussagen des Befragten können von einem erfahrenen Interviewer weitgehend aus dem Bild heraus interpretiert werden, das der Befragte hinterlässt • die persönliche Anwesenheit des Interviewers am Arbeitsplatz des Befragten kann mit einer zusätzlichen Aufnahme verbunden werden (Anzahl der Anrufe, Unterbrechungen, angetragenen Probleme usw.) • die Befragungssituation ist kontrollierbar. Andere Personen können keinen Einfluss nehmen, wie das beim Fragebogen häufig geschieht. Dort setzen sich Gruppen zusammen und füllen die Fragebogen in Gemeinschaftsarbeit aus. • die direkte Befragung wirkt persönlicher. Gegenüber Fragebogen bestehen häufig starke emotionale Widerstände • weniger Vorbereitungsaufwand 	<ul style="list-style-type: none"> • Schnellere Auskünfte. Nach wenigen Tagen kann die Ist-Aufnahme zu einem Stichtag fertig sein. Interviews dauern zwischen 30 Minuten und mehreren Stunden. Die notwendigen Protokolle verschlingen ebenfalls erhebliche Zeit. Selbst bei mittleren Untersuchungen zieht sich die Befragung häufig über Wochen hin. Werden mehrere Interviewer eingesetzt, steigen die Koordinationsprobleme • die Fragen können präziser formuliert werden • ausgewogenere Auskünfte; die Befragten haben genügend Zeit, sich Gedanken zu machen • die Befragten können in Ruhe Informationen zusammentragen, z.B. Statistiken erstellen • es sind keine Erheber notwendig • der Interviewer fällt als Fehlerquote weg. Die möglichen Einflüsse auf die Antworten, die sich durch das Verhalten, die Frageform oder die Reihenfolge der Fragen ergeben können, werden ausgeschaltet • es sind keine thematischen Abschweifungen möglich • mehr dementieren • es kann – falls gewünscht – Anonymität gewahrt werden • es können Kontrollfragen eingebaut werden

Abbildung 8: Gegenüberstellung Fragebogen / Interview nach Schmidt

Vor/Nachteile	Interview*)	Fragebogen
Vorteile in Bezug auf: Genauigkeit	1.durch Anpassung der Fragen und Reihenfolge an Befragten erhöhte Aussagefähigkeit 2.durch Ergänzung der Fragen erkennen neuer Tatbestände 3.gleichzeitige Beobachtung erhöht die Genauigkeit 4.keine Manipulation durch Dritte 5.Antworten mündlich leichter möglich 6.kein Auslassen von Antworten	1.Stichtagsbild 2.Einfluß des Organisators entfällt 3.besser durchdachte Antworten und präzisere Aufgaben
Kosten	./.	1.geringere Kosten sowohl im Hinblick auf Organisator als auch Befragten

		2.geringere Kosten im Hinblick auf die Dokumentation und Auswertung
Zeit	./.	1.geringerer Zeitaufwand für die Durchführung 2.kurzfristiges Vorliegen der Ergebnisse in auswertbarer Form
psychologische Aspekte	1.persönlicher Kontakt baut emotionale Widerstände ab 2.stimulierende Wirkung durch Anwesenheit des Interviewers	1.Anonymität; kann zu „wahren“ Aussagen führen
Nachteile in Bezug auf: Genauigkeit	1.Zeitraumbild 2.Einfluß durch den Organisator	1.allgem. Fragen führen zu allgem. Aussagen 2.keine Zusatz- und Ergänzungsfragen 3.Ausfüllen in Gemeinschaftsarbeit 4.Mißverständnisse möglich 5.unvollständiger Fragenkatalog 6.Auslassen von Antworten 7.bei offenen Fragen Schwierigkeiten in Bezug auf eine ausreichende Antwort
Kosten	1.höhere Kosten sowohl im Hinblick auf den Befragten als auch den Organisator 2.höhere Kosten im Hinblick auf Dokumentation und Auswertung	./.
Zeit	1.höherer Zeitaufwand für die Durchführung 2.höherer Zeitaufwand für die Dokumentation	./.
psychologischer Aspekt	Hemmungen durch die Anwesenheit des Interviewers	1.unpersönliches Vorgehen 2.emotionale Widerstände, Befragung z. T. als Kontrolle angesehen

*in Form des halbstandardisierten Interviews, ergänzt um einen standardisierten und um einen nicht standardisierten Teil

Tabelle 2: Gegenüberstellung von Interview / Fragebogen nach Wittlage

<div style="text-align: right;">Frageform →</div> <div style="text-align: left;">↓ Vorteile ↓ Nachteile</div>	offene Frage	geschlossene Frage
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> - Erkennen von Unwissenheit, Missverständnissen, unerwarteten Bezugssystemen - Förderung des Gesprächskontaktes und des Interesses am Interview beim Befragten - keine Beeinflussung der Beantwortung - in der Antwort ist die unterschiedliche Interpretation der Frage erkennbar 	<ul style="list-style-type: none"> - Einheitlichkeit der Antworten - verbesserte Auswertungsmöglichkeiten - keine Überforderung der Befragten - genauere quantitative Angaben - vorgegebene Antworten erklären die Bedeutung der Frage - Erklärung der Dimension der gesuchten Antworten - eigenes Urteil über die eigene Einstellung
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> - Gefahr der Überforderung der Befragten - ungenaue quantitative Angaben - erschwerte Auswertungsmöglichkeiten - fehlende Erklärung der Dimension der gesuchten Antwort 	<ul style="list-style-type: none"> - Abwertungen einer Meinung, auch wenn keine vorliegt - die vorgegebenen Antworten sind unvollständig bzw. nicht zutreffend - Beeinflussung der Antwort (Verzerrung) - verschiedene Interpretation der Frage findet keine Berücksichtigung in der Antwort

Tabelle 3: Bewertung offener / geschlossener Frageformen nach Wittlage

2.2 Beobachtungen

2.2.1 Formen der Beobachtung

Die wissenschaftliche Beobachtung ist eine primäre Erhebungsmethode. Es handelt sich um eine optische (und ggf. akustische) Aufnahme sowie der Deutung der sinnlich wahrgenommenen Vorgänge (Sachverhalte, Prozesse). Die Beobachtung ist nicht für alle Problemstellungen zweckmäßig und geeignet, siehe dazu Abbildung 10. Aussagen bezogen auf Sinnzusammenhänge, Motivationen u. a. sind nämlich nicht möglich. Eher lassen sich Informationen des tatsächlichen Verhaltens der beobachteten Personen gewinnen (u. a. Sozialverhalten, Auslastungsermittlungen, Arbeitsgestaltung).³⁵

³⁵ Vgl. Schmidt, 2003, S. 185.

Die Beobachtung dient auch als Ergänzung zu der Befragung, um evtl. Aussagen im Rahmen der Informationsgewinnung zu stützen, zu erweitern oder zu überprüfen. Umgekehrt bringen die Befragungsmethoden ebenfalls komplementäre Auskünfte, wie die genannten Sinneszusammenhänge, Zielsetzungen u. a., welche durch die Beobachtungen nicht eingefangen werden.³⁶

Differenziert wird bei Beobachtungen zwischen strukturierten und unstrukturierten, offenen und verdeckten, oder teilnehmenden und nicht teilnehmenden Beobachtungen. Durch die stets weiterentwickelte Technologie, bieten zudem digitale Erhebungsmethoden bzw. hier relevant, automatische Beobachtungsverfahren eine zusätzliche bzw. ergänzende Möglichkeit der Erhebung.³⁷

Bei der Beobachtung unterscheidet man weiterhin die direkte (Aufnahme der Daten sofort) und indirekte Beobachtung (als Sekundärmaterial; Aufnahme im Nachgang).³⁸

Diese werden unten detaillierter beschrieben. Einen Überblick über die Formen der wissenschaftlichen Beobachtung gibt Abbildung 9:

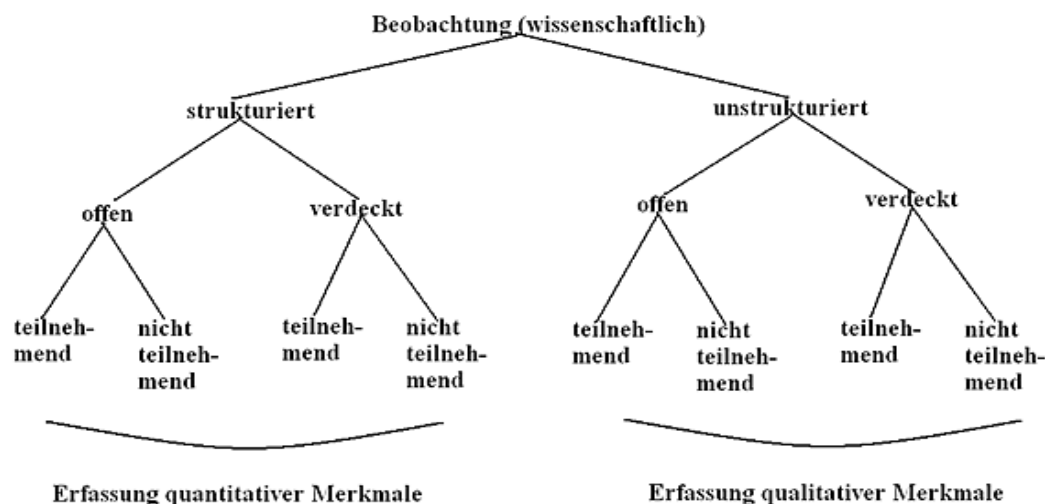


Abbildung 9: Formen der wissenschaftlichen Beobachtung nach Wittlage

³⁶ Vgl. Wittlage, 1993, S. 66.

³⁷ Vgl. Hömberg, 2004, S. 14.

³⁸ Vgl. Wittlage, 1993, S. 67.

2.2.2 Strukturierte und unstrukturierte Beobachtung

Die strukturierte Beobachtung zeichnet sich damit aus, dass der Beobachter seine sinnlichen Wahrnehmungen systematisch im Vorfeld in Beobachtungskategorien festlegt, wodurch vorgegeben wird, worauf zu achten ist.³⁹ Dadurch ist eine quasi standardisierte Aufnahme auch bei einer Vielzahl von Beobachtern gewährleistet. Das Problem sollte bereits bekannt sein, damit die Beobachtung auch zur Lösungsfindung beitragen kann.⁴⁰

Speziell die Multimomentstudie ist solch eine strukturierte Beobachtung, siehe hierzu Unterkapitel 2.4.4.

Unstrukturierte Beobachtungen haben nur gewisse Richtlinien (Hauptkategorien). Diese lassen Freiraum für verschiedene Beobachtungen (z. B. Dauerbeobachtungen).⁴¹ Dieser Ermessungsspielraum, kann sich u. a. auf Dokumentationen oder Zeitintervalle der Untersuchung beziehen.⁴²

2.2.3 Offene und verdeckte Beobachtung

Die offene Beobachtung ist dadurch gekennzeichnet, dass die betreffende Person, welche beobachtet werden soll, den Zweck der Untersuchung kennt, jedoch nicht zwingend die Zielsetzung der Untersuchung. Denn die Kenntnis der Zielsetzung kann dazu führen, dass die beobachteten Personen sich an die Situation anpassen und sie verfälschen.⁴³ Ähnlich wie bei den Dauerbeobachtungen ist der Beobachter in den Arbeitsprozess integriert, also aktiv tätig oder nur passiv mit der Beobachtung.

Die verdeckte Beobachtung ist demnach dadurch charakterisiert, dass der Beobachter als untersuchende Person seinen Wissensstand der Untersuchung nicht mitteilt. Die beobachteten Personen wissen also nicht, dass eine Untersuchung in ihrem Bereich stattfindet.⁴⁴

³⁹ Vgl. Atteslander, 2010, S. 86 ff.

⁴⁰ Vgl. Wittlage, 1993, S. 68 f.

⁴¹ Vgl. Schmidt, 2003, S. 186 f.

⁴² Vgl. Wittlage, 1993, S. 68.

⁴³ Vgl. Wittlage, 1993, S. 69.

⁴⁴ Vgl. Schmidt, 2003, S. 186.

Wenn eine verdeckte Beobachtung nicht zwingend notwendig ist, sollten die Beobachteten von der Untersuchung in Kenntnis gesetzt worden sein, damit diese auf einer vernünftigen und vor allem vertrauensvollen Basis stattfinden kann.⁴⁵

2.2.4 Teilnehmende und nicht teilnehmende Beobachtung

Teilnehmende Beobachtungen sind solche, bei denen der Verantwortliche für die Untersuchung aktiv für eine gewisse Zeit im Untersuchungsbereich arbeitet. Dieses kann z. B. in der Form geschehen, indem dieser evtl. Tätigkeiten eines Mitarbeiters übernimmt oder diesen unterstützt.⁴⁶ Diese Art der Beobachtung ist eher die Ausnahme und wird nur gewählt, wenn eine Erhebung nicht anders realisierbar ist. Für die generelle Erhebung von Informationen ist jedoch die nicht teilnehmende Beobachtung vorzuziehen.⁴⁷

⁴⁵ Vgl. Atteslander, 2010, S. 90 ff.

⁴⁶ Vgl. Atteslander, 2010, S. 92 ff.

⁴⁷ Vgl. Wittlage, 1993, S.69 f.

2.2.5 Beurteilung der Beobachtungsformen

Vorteile der Beobachtung:	Nachteile der Beobachtung:
<ul style="list-style-type: none"> • Die Vorgänge werden im Zeitpunkt ihres tatsächlichen Geschehens aufgenommen • der Erheber kann alle Vorgänge direkt und unverfälscht beobachten • die Beobachtung vermittelt die Kenntnis über die Sachverhalte und Vorgänge, unabhängig von der Fähigkeit und Bereitwilligkeit der Beobachteten, sie bekanntzugeben. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Ermittlung von Daten mit Hilfe der Beobachtung kostet immer den Zeitaufwand, den der beobachtete Vorgang dauert • die Vorgänge können nur während ihres Auftretens beobachtet werden. Dieser Zeitpunkt lässt sich häufig nicht vorherbestimmen. Damit der Beobachter nicht auf Zufälligkeiten angewiesen ist, muss die Beobachtung oft über längere Zeiträume vorgenommen werden • es besteht die Gefahr der Identifizierung mit den beobachteten Personen, was zu Verfälschungen führen kann • der Beobachter beeinflusst den Beobachteten; dieser kann z.B. durch die Anwesenheit des Beobachters sein Verhalten ändern • bei allen nicht wahrscheinlichkeitstheoretisch abgesicherten Beobachtungen können atypische Beobachtungszeitpunkte oder -zeiträume zu falschen Beobachtungsergebnissen führen.

Abbildung 10: Vor- und Nachteile der Beobachtung nach Schmidt

Die Gegenüberstellung in der Abbildung 10, bezieht sich hauptsächlich auf die Befragung. Eine komplementäre Wirkung der Beobachtungsformen ist gegeben, wenn die Nachteile sich mit den Vorteilen soweit wie möglich ergänzen.

Eine offene, strukturierte und nicht teilnehmende Beobachtung, ist eine akzeptable Lösung für eine solche komplementäre Beziehung. Ein weiteres Mal, ist zu erwähnen, dass die Beobachtung einen ergänzenden Charakter zu den anderen Erhebungsmethoden hat, wenn die Informationen nicht anders und objektivbezogen zu erheben sind.⁴⁸

⁴⁸ Vgl. Wittlage, 1993, S. 70.

2.3 Selbstbeobachtungen

2.3.1 Selbstaufschreibung

Bei der personenbezogenen Selbstbeobachtung trägt sich die zu beobachtende Person eigenständig in bestimmte Formulare ein, und zwar während eines bestimmten vorgegebenen Zeitabschnitts. Unterschieden wird hierbei zwischen der Selbstaufschreibung bzw. der Berichtsmethode und dem Laufzettelverfahren, welches danach erläutert wird.⁴⁹

Die Selbstaufschreibung bzw. die Berichtsmethode kann zum einen in Form eines Arbeits- bzw. Tagesberichtes (längerer Zeitraum bzw. Zeitintervall) oder zum anderen in Form eines Aufgaben- und Tätigkeitsberichtes (einmaliges Erstellen) auftauchen. Der Tagesbericht kann der betreffenden Person viel Spielraum bei der Erfassung seiner Tätigkeiten bzw. Aufgaben lassen, kann aber auch in Form von Formularen bzw. Katalogen gestaltet sein, wo nur spezielle Daten erhoben werden. Dies ist bspw. sinnvoll, wenn sie zu auswertbaren Informationen führen, was der Fall ist, wenn das eigentliche Problem bereits bekannt und demnach der Erheber in der Lage ist, solche Fragestellung zu formulieren.

Die Aufzeichnungen beziehen sich auf sachbezogene oder objektbezogene Mengen, Tätigkeitszeiten und -arten. Zudem ist der Tagesbericht chronologisch (Reihenfolge ihres Auftretens) anzuordnen.⁵⁰ Die Nebenausführungen bzw. Tätigkeiten, die keine Aufgabenerfüllung sind, jedoch in die Arbeitszeit fallen (u. a. Wartezeiten, Privatgespräche), sind ebenfalls zu vermerken. Des Weiteren, ist es denkbar, diverse andere Nebeninformationen zu integrieren, je nach Wichtigkeit für die momentane Untersuchung, um z. B. Störungsbilder während der Arbeitszeit zu erheben. Tagesberichte sind neben der Arbeit auszufüllen, um evtl. Manipulationen o. ä. entgegen zu wirken. Periodisch wiederkehrende bzw. gelegentliche Tätigkeiten sind separat festzuhalten.⁵¹

⁴⁹ Vgl. Hömberg, 2004, S. 14.

⁵⁰ Vgl. Wittlage, 1993, S. 71 f.

⁵¹ Vgl. Schmidt, 2003, S. 201 f.

Aufgaben- und Tätigkeitsberichte sind dadurch zu charakterisieren, dass hier keine Aufzeichnungen über einen längeren Zeitraum durchzuführen sind. Bei diesen Berichten, handelt es sich um eine einmalige Aufzeichnung der Tätigkeitszeiten, Tätigkeiten und der Bearbeitungsmengen. Diese Erfassung ist in ein vorgegebenes Formular niederzuschreiben und stützt sich oftmals auf die Erfahrungswerte der Mitarbeiter.⁵²

Ergänzend, und zwar um evtl. Verbesserungsvorschläge einzusammeln, sind u. U. Mängel- und Wunschlisten bzw. Workshops sinnvoll.⁵³

2.3.2 Laufzettelverfahren

Charakteristisch für das sogenannte Laufzettelverfahren ist die Prozess- oder Objektorientierung. Wie der Name schon erahnen lässt, wird ein Dokument von einer Person zu der nächsten (bzw. von einem Arbeitsplatz zum nächsten) weitergereicht. Dieser Laufzettel kann bspw. an einem Beleg oder einer Akte geheftet sein, worauf u. a. Bearbeitungsinformationen, wie Art und Dauer der Aufgabe, Bearbeitungszeiten und der Name des Bearbeiters eingetragen werden.

Auf diese Weise sind z. B. Aussagen über Materialfluss eines Unternehmens möglich. Sinnvoll ist es auch hier, sich an einen vorgegebenen Katalog mit Bearbeitungsarten zu bedienen.⁵⁴

Dank des technischen Fortschritts gibt es hier auch bereits automatische Lösungen, wie z. B. die in der Automobilindustrie eingesetzte Transponder-technologie.⁵⁵

⁵² Vgl. Wittlage, 1993, S. 77 f.

⁵³ Vgl. Schmidt, 2003, S. 204.

⁵⁴ Vgl. Schmidt, 2003, S. 206 ff.

⁵⁵ Vgl. Hömberg, 2004, S. 16 f.

2.3.3 Beurteilung der Selbstbeobachtung

Um die erwähnten Verfälschungen bzw. Manipulationen solcher Selbstbeobachtungen zu vermindern, ist es sinnvoll, diese – z. B. mit den Tagesberichten – dem jeweiligen Vorgesetzten vorzulegen. Dazu ist eine durch den Erhebenden gewählte Stichprobe zu nehmen, um mit ihr die Plausibilität der Aussagen zu prüfen. Quervergleiche mit vergleichbaren Arbeitsstellen sind ein weiterer Punkt, um etwaige Manipulationen zu entdecken. So ist es möglich, Informationen zu den Tätigkeitszeiten (u. a. Zeitaufwand einzelner Tätigkeiten) oder der Bearbeitungsmengen (u. a. übertragene Aufgaben), plausibel und mit hinreichender Genauigkeit zu schätzen.⁵⁶ Die Tabelle 4 zeigt die Vor- und Nachteile der Selbstbeobachtung:

<div style="text-align: center;">Selbstbeobachtung</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> ↓ Vorteile Nachteile </div> <div style="text-align: center;">→</div> </div>	Tagesberichte	Aufgaben- und Tätigkeitsberichte	Laufzettelf Verfahren
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> - durch den Einsatz der vom Organisator vorgegeben Formulare, wird sowohl die Auswertung als auch die Dokumentation der gewonnenen Informationen vereinfacht - es wird eine umfassende Aufnahme aller Arbeitsplätze des Untersuchungsbereiches durchgeführt - niedriger Erfassungsaufwand durch Verteilung auf mehrere Personen - durch die selbstdurchgeführte Erfassung der Betroffenen, weisen die Ergebnisse eine gewisse Unangreifbarkeit auf 	<ul style="list-style-type: none"> - einfache Erstellung der Berichte durch Vorgabe der Tätigkeiten und Aufgaben - Verwendung nur einer Formularart für Einzelangaben pro Mitarbeiter und deren Verdichtung für Aktionseinheiten (Stelle, Abteilung) - leichte Kontrollen der Angaben durch Vergleich der Aufgaben- und Tätigkeitsberichte vergleichbarer Arbeitsplätze - die Angaben der Berichte sind von zeitlichen Schwankungen des Arbeitsanfalls unbeeinflusst, da die Bezugsbasis ein Monat durchschnittlicher Beanspruchung ist - geringer Zeitaufwand und damit geringere Belastung der Mitarbeiter des Untersu- 	<ul style="list-style-type: none"> - der gesamte Materialfluss mit den jeweilig beteiligten Mitarbeitern und deren Tätigkeiten ist abbildbar - geringer Zeitaufwand und damit geringere Belastung der Mitarbeiter des Untersuchungs Bereichs - der Erfassungsaufwand wird auf eine Vielzahl von Personen verteilt - es lässt sich der Bearbeitungsaufwand für ein spezielles Gut leichter ermitteln

⁵⁶ Vgl. Schmidt, 2003, S. 204 f.

		<p>chungsbereichs</p> <ul style="list-style-type: none"> - kurzfristiges Vorliegen auswertbarer Ergebnisse - eine Verdichtung der täglichen Angaben zu Wochen- bzw. Monatswerten entfällt - einfache Kontrolle der Einzelangaben durch Vergleich der Summen der Zeilen- und Spaltenwerte 	
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> - bei längerem Erhebungszeitraum (z. B. 4 Wochen = 20 Arbeitstage) erheblicher Zeitverlust bis zum Vorliegen auswertbarer Ergebnisse - bei zeitlich stark schwankender Beanspruchung (unregelmäßiger Aufgabenanfall) Schwierigkeit der Gewinnung repräsentativer Angaben - Manipulation (bewusst oder unbewusst) durch die Aufzeichner bzw. durch die Instanzenträger des Untersuchungsbereiches - mögliche Widerstände der Betroffenen gegen die Aufzeichnung durch fehlende Motivation 	<ul style="list-style-type: none"> - Gefahr der Manipulation durch Absprachen der Mitarbeiter eines Untersuchungsbereiches untereinander; geringere als die tatsächlichen Zeitaufwendungen werden besonders bei als geringwertig eingeschätzten Tätigkeiten angegeben (z. B. Botengänge, Ablegen, Ablage, sortieren usw.) - geringere Aussagefähigkeit der Angaben, da diese auf Schätzungen und nicht auf genauen zeitlichen Aufzeichnungen beruhen - durch die Angabe von Durchschnittswerten sind die zeitlichen Schwankungen in der Beanspruchung nicht erkennbar 	<ul style="list-style-type: none"> - Manipuliert oder vergisst nur ein einziger Mitarbeiter seine Angaben auf dem Laufzettel, sind die ermittelten Daten eines im Materialfluss befindlichen Gutes schwerer nutzbar - relativ hoher Zeitaufwand bis zur Ermittlung verwertbarer Informationen, da immer nur Daten von einzelnen Gütern im Materialfluss ermittelt werden - aufgrund von Vorgängen, die zwar vorkommen, aber im Erfassungszeitraum nicht aufgetreten sind oder die im Erfassungszeitraum zwar aufgetreten sind, jedoch unter- oder überrepräsentiert sind, müssen normalerweise Korrekturen vorgenommen werden, selbst wenn die Aufzeichnungen über einen längeren Zeitraum hinweg geführt werden

Tabelle 4: Vor- und Nachteile der Selbstbeobachtung nach Hömberg

Auf Grundlage dieser Gegenüberstellung und der Abwägung werden, z. B. bei den Organisationsuntersuchungen, häufig die Aufgaben- und Tätigkeitsberichte verwendet, und weniger die Tagesberichte.⁵⁷

2.4 Fremdbeobachtung

2.4.1 Messen und Zählen

Die Fremdbeobachtung gibt einen Überblick der tatsächlichen ablaufenden Vorgänge im Untersuchungsbereich hilft. Sie wird meist angewendet, wenn bestimmte Sachverhalte nochmals überprüft werden sollen. Neben dem Messen und Zählen, gehören die Zeitaufnahme, die Multimomentstudie und die automatische Beobachtung zu der Fremdbeobachtung, die im Folgenden nacheinander behandelt werden.⁵⁸

Das Messen und Zählen eignet sich besonders dann, wenn es um das Mengen- und Zeitgerüst geht: z. B. Größe, Gewicht oder Mengen von Bearbeitungsobjekten, die Anzahl eingesetzter Sach- oder Betriebsmittel, oder um Umweltfaktoren eines Arbeitsplatzes, u. a. Temperatur, Geräuschpegel, Beleuchtung, Raumklima, oder wenn Bearbeitungszeiten zu erheben sind. Messungen können vorgenommen werden, wenn es z. B. um die Gestaltung von Lauf- oder Transportwege geht, oder um die Erfassung der Nutzflächen. Ebenso können hiermit der Aktenumfang oder die Verkehrsflächen ermittelt werden. Der Ist-Zustand, lässt sich so mit Unterstützung des betreffenden Mitarbeiterkreises zügig ermitteln.⁵⁹

Beim Zählen stattdessen, geht es hingegen eher um die Ermittlung von Arbeitsmitteln, Arbeitsunterlagen, Anzahl der Bestellungen, Materialentnahmescheine, Rechnungen, Datensätze u. ä.⁶⁰

2.4.2 Zeitermittlung

Das objektive Verfahren der Zeitermittlung hilft dabei, das wichtige und oft fehlende Zeitgerüst des Ist- Zustandes zu ermitteln, wie z. B. Bearbeitungs-,

⁵⁷ Vgl. Wittlage, 1993, S. 77 ff.

⁵⁸ Vgl. Hömberg, 2004, S. 18.

⁵⁹ Vgl. Wittlage, 1993, S. 81.

⁶⁰ Vgl. Hömberg, 2004, S. 21 f.

Transport- oder Liegezeiten. Abbildung 11, zeigt einen Überblick der Zeitermittlungsverfahren.

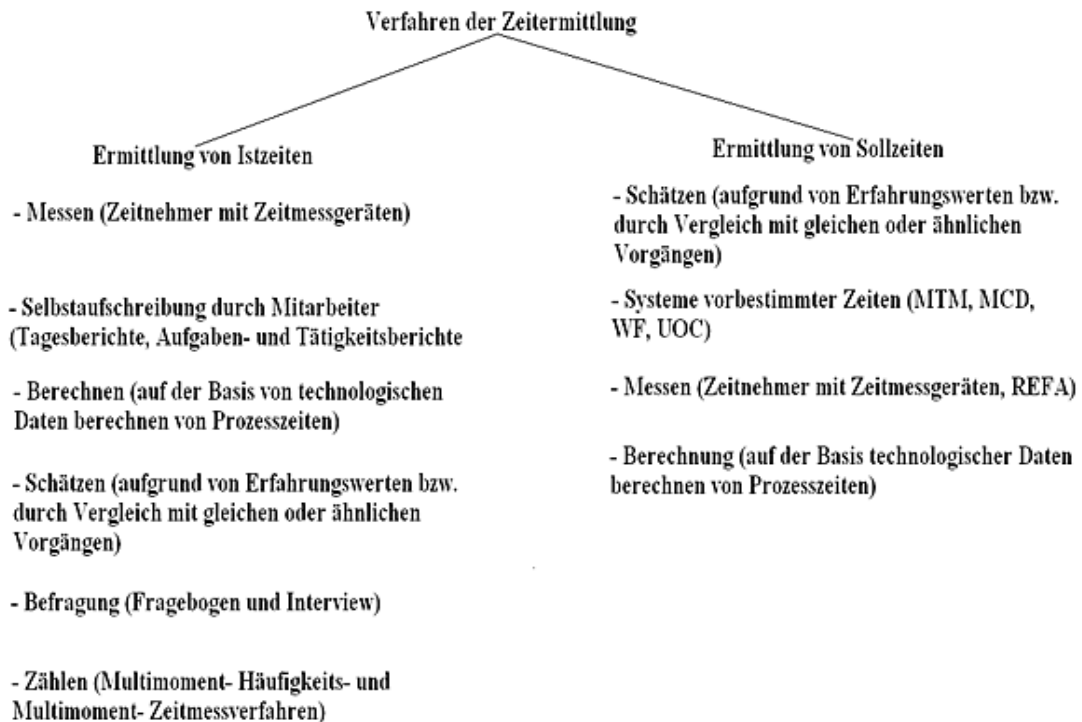


Abbildung 11: Übersicht der Verfahren der Zeitermittlung nach Wittlage

2.4.3 Zeitaufnahme

Die Zeitaufnahme oder Zeitstudie ist ein sehr genaues Verfahren, wenn es sich um zu ermittelnde Zeiten von Arbeitsprozessen handelt, die gleichmäßig und wiederkehrend sind, wie z. B. bei den materiellen Prozessen (routinemäßig) in der Automobilindustrie, speziell in der Produktion. Bei der Zeitaufnahme, handelt es sich um eine direkte Zeitermittlung.⁶¹ Diese Informationen können dann Grundlage für die Auslastungsberechnung von Betriebsmitteln, Erhebung des quantitativen Personalbedarfs oder das Entgelt einer Tätigkeit sein. Um solch eine Zeitaufnahme jedoch korrekt durchführen zu können, ist es notwendig den gesamten Arbeitsprozess zu kennen.⁶² Zu untersuchende Aufgaben sind entsprechend zu unterteilen bzw. zu gliedern.

⁶¹ Vgl. Wittlage, 1993, S. 87.

⁶² Vgl. Hömberg, 2004, S. 18 f.

Es ist auch möglich, mittels geeigneter Zeitmessgeräte (u. a. Filmkamera, Stoppuhr) kontinuierliche und direkte Aufnahmen der Bearbeitungszeit zu erhalten (planmäßige Einzelzeiten).⁶³ Bedingung ist ein tatsächlicher betriebsüblicher Arbeitsverlauf, der nicht in irgendeiner Art und Weise falsch dargestellt wird. Auch die Zeitmessgeräte sind zu differenzieren, denn neben den manuell zu bedienenden Messgeräten (Stoppuhr), gibt es noch diejenigen, welche eigenständig bzw. selbständig den Ablauf registrieren können, wie der Preiseler Stopp- Rechner oder das Prodata / Stopp- Gerät. Daneben gibt es noch welche, die Einflussgrößen und Bezugsmengen aufnehmen, wie z. B. der Drehzahlmesser. Weiter können sogenannte Zeitaufnahmebögen genannt werden.⁶⁴

Bei der Zeitaufnahme sind ggf. die diversen Zeitverluste mittels Verteilzeitprozentenaufnahmen bzw. mit den Multimomentaufnahmen, die so genannten Verteilzeitprozentsätze zu erfassen.

Um die sachliche und menschliche Ermüdung wirtschaftlich orientierend entgegen zu wirken, sind Ermittlungen von Erholungszeitprozentsätzen sinnvoll, damit hervorgeht, inwieweit Erholungszeiten zu integrieren sind.⁶⁵

2.4.4 Multimomentstudie

Bei dem Multimomentverfahren (Stichprobenerhebung mittels Häufigkeitsermittlung), handelt es sich ebenfalls, wie bei der Zeitaufnahme, um eine direkte Zeitermittlung sowie um eine offene Beobachtung. Da diese Methode einen statistischen Charakter hat (mathematische Stichprobentechnik mit einer statistischen Sicherheit von 95 %) und daher, im Vergleich zu den anderen, kein reines Erhebungsverfahren ist, wird dieses nur sporadisch behandelt. Das Multimomentverfahren dient dazu, im Gegenzug zu einer Dauerbeobachtung Zeitanteile von Arbeitsprozessen mittels einer Stichprobenbeobachtung zu erhalten. Es ist Ziel, mittels einer Stichprobe von beobachteten Fällen (Sachverhalte) auf eine Grundgesamtheit zu schließen (Induktive Statistik).⁶⁶ In Anlehnung an die VDI

⁶³ Vgl. Schmidt, 2003, S. 199 f.

⁶⁴ Vgl. Wittlage, 1993, S. 87.

⁶⁵ Vgl. Wittlage, 1993, S. 89.

⁶⁶ Vgl. Schmidt, 2003, S. 188.

Richtlinie 2492, ist sie einfacher und wirtschaftlicher als andere Zeitaufnahmeverfahren. Dazu sind jedoch die Voraussetzungen zu beachten, dass eine Mehrzahl von Objekten hintereinander zu beobachten sind, die Zeitanteile, welche zu ermitteln sind, nicht zu klein sind und die angestrebte Genauigkeit der Ergebnisse nicht zu groß ist. Der Ablauf einer solchen Aufnahme ist in Abbildung 12 visualisiert. Mit dem Multimoment-Häufigkeitszählverfahren lassen sich prozentuale bzw. auch absolute Häufigkeiten verschiedener Vorgänge ermitteln. Mittels des Multimoment- Zeitmessverfahrens, lassen sich genaue Zeitwerte ermitteln.⁶⁷

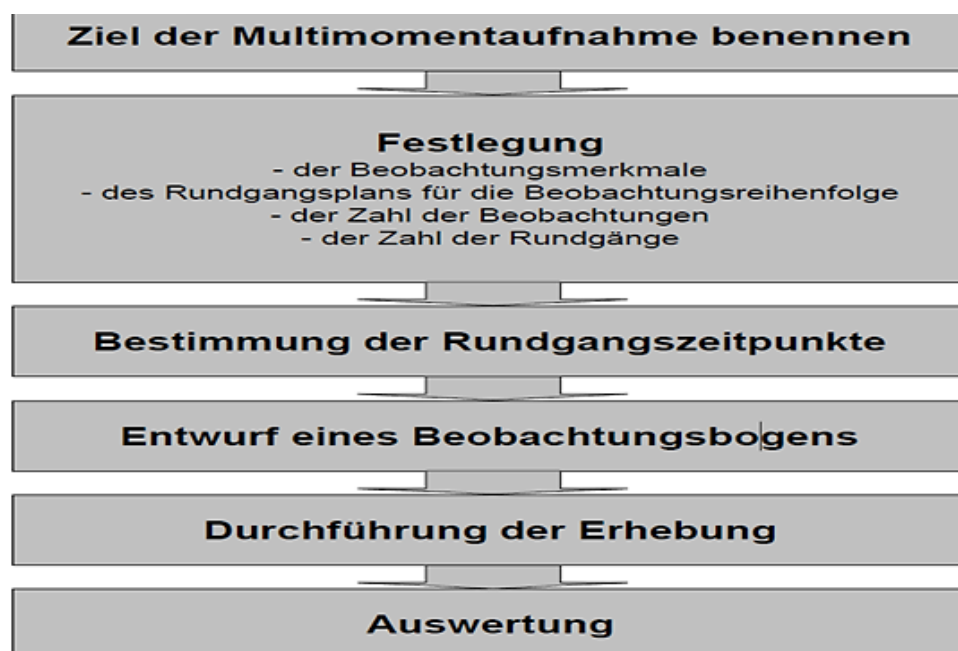


Abbildung 12: Multimomentstudie nach Hömberg

Besonders zuverlässig und zielgenau, lässt sich dieses Verfahren anwenden, um z. B. den Mechanisierungsgrad, den Auslastungsgrad von Mitarbeitern, die Erstellung von Kennzahlen oder die Ermittlung von Verteilzeitzuschlägen im Bereich der Vorgabezeitermittlung zu untersuchen.⁶⁸

Für jeden Punkt in der obigen Abbildung, kann detailliert eine Vorgehensweise vorgestellt werden, da dies jedoch zu tief in die Statistik geht, sollte nach Inte-

⁶⁷ Vgl. Schmidt, 2003, S. 188 f.

⁶⁸ Vgl. Hömberg, 2004, S. 21.

resse und je nach Aufgabenstellung vertiefend entsprechende Fachliteratur verwendet werden.

Die Multimomentstudie kann mit einer Selbstnotierung verknüpft werden. Der Unterschied ist hier lediglich, dass es sich nicht um eine Fremdbeobachtung handelt, wie zuvor in der Multimomentstudie, sondern nun wird eine Selbstnotierung vorgenommen. Diese Selbstnotierung ist von dem betreffenden Mitarbeiter bzw. von der betreffenden Person im Untersuchungsbereich vorzunehmen und zwar dann, wenn ein optisches bzw. akustisches Signal von einem geeigneten Gerät mit Zufallsgenerator ausgeht. Es sind entsprechende Kataloge zu entwerfen (strukturiertes Vorgehen), anhand derer, entsprechende Eintragungen erfolgen. Für differenzierte Untersuchungen über Zeitanteile u. a. für zu benennende Objekte oder Verrichtungen, sowie für Quervergleiche, ist dieses Verfahren sehr sinnvoll.⁶⁹

Auch die indirekte Zeitermittlung sei kurz zu nennen, nämlich das System vorbestimmter Zeiten. Dieses basiert darauf, dass jede menschliche Tätigkeit, welche nicht absolut rein geistig ist, als Sequenz von in der Anatomie des Menschen begrenzten Grundbewegungen zu verstehen ist (u. a. Kreisen, Loslassen, Armbewegungen o. ä.). Hierzu sind dann wieder entsprechend relevante Kataloge und Regelwerke hinzuzuziehen, bezogen auf die notwendigen Bewegungselemente, sodass am Ende eine Aussage über den Zeitbedarf von Arbeitsprozessen möglich ist.⁷⁰ Ein bekanntes System ist das MTM- System (Methods-Time-Measurement), stützend auf Normzeiten der Bewegungselemente und ergänzende Blickpunktfunktionen, es erfasst nicht nur quantitative, sondern auch qualitative Einflussfaktoren. Das MTM -2- Verfahren ist das weiterentwickelte MTM-Verfahren, welches auch Zeiten für schwer kontrollierbare Tätigkeiten ermitteln kann. Für Verwaltungsarbeiten (Richtzeitverfahren) lassen sich die MCD (Master Clerical Data) und UOC (Universal Office Control) nutzen. Weiter zu nennen sind WF-System (Work-Factor) oder VFP (Variable Factor-Planning), welche aber prinzipiell gleich verfahren. Durch die Systeme

⁶⁹ Vgl. Schmidt, 2003, S. 196 ff.

⁷⁰ Vgl. Schmidt, 2003, S. 205 f.

vorbestimmter Zeiten ist es möglich, ohne wirkliche Zeitmessung synthetische Zeiten zu bestimmen.⁷¹

2.4.5 Automatische Beobachtung und digitale Erhebung

Mit einer automatischen Beobachtung ist es möglich, Mess- und Zählgrößen sehr schnell zu erfassen. Dabei stützt sie sich auf aktuelle Technologie, die je nach Anwendung entsprechend ausgewählt und eingesetzt werden kann. Sensoren, Auswerteelektronik und diverse Schnittstellen werden benötigt, um solch eine Automatisierung zu realisieren. Mittels effizienter Planung, Steuerung und Kontrolle, besonders bezogen auf den Logistikbereich, sind Abbilder bzw. Simulationen von logistischen Wegen möglich und daraus ggf. Optimierungen ableitbar. Solche Beobachtungssysteme sind in ihrer Anwendbarkeit sehr flexibel. Die LKW Maut „TollCollect“ ist ein solches Beispiel für eine automatische Beobachtung oder das „tracking and tracing“, um den Versandstatus einer Ware jederzeit zu erfahren.⁷²

Um Sachverhalte zu aktualisieren, bieten die digitalen Erhebungsmethoden eine Lösung. Da wissenschaftliche Erkenntnisse immer einige Zeit brauchen, bis sich diese in der Literatur niedergeschlagen haben, gibt es manchmal zu wenige Quellen. Hier bietet das Internet z. B. mit Social-Media Analysen im Rahmen einer Online-Marktforschung, eine große Informationsquelle. Klassische Erhebungen, wie oben beschrieben, sind dennoch unersetzbar; elektronische Methoden werden ergänzend verwendet. Eine neue Richtung ist das „Co-Creation“, wo das Internet weiter genutzt wird, jedoch der intensive Kundenkontakt immer erhalten bleibt, z. B. in Bezug auf Marktforschung. Ein Methoden-Mix, welcher in Richtung online und offline geht, ist eine Überlegung wert, mehr dazu im Kapitel 3. Auch mittels des sogenannten „Crowdsourcing“, gibt es eine ergänzende Hilfestellung in Bezug auf das Einholen von Lösungsansätzen für ein Problem von Kunden bzw. von den Mitarbeitern. Denn so kann der Horizont der Lösungsfindung ggf. erweitert werden. Ein weiterer Trend geht auch zum „Social-Media Listening“, wo passiv erfasst wird, in wel-

⁷¹ Vgl. Wittlage, 1993, S. 91 ff.

⁷² Vgl. Hömberg, 2004, S. 22 f.

che Richtung Kundenwünsche gehen bzw. wo ein neuer Trend zu ersehen ist, welcher einen evtl. kreativen Ansatz für eine Lösungsfindung bietet.⁷³

2.4.6 Beurteilung der Fremdbeobachtung

Für eine Vertiefung der einzelnen Verfahren der Zeitermittlung in Bezug auf Genauigkeit und Aufwand oder Einsatzmöglichkeiten wird auf die Fachliteratur verwiesen.

Der klar erkennbare Vorteil bei der Fremdbeobachtung ist der, dass der Betriebsablauf nicht unterbrochen wird und somit nicht gestört ist, jedoch steht diesem Vorteil ein hoher Zeitaufwand gegenüber.

In der folgenden Tabelle 5, sind die verschiedenen vorgestellten Arten der Fremdbeobachtungen gegenübergestellt. Das Multimomentstudium sowie die Ergänzung um die Selbstnotierung sind separat in Abbildung 13 und Abbildung 14 visualisiert.

⁷³ Vgl. Schroiff, 2011, S. 24 f.

<div>Fremdbeobachtung</div> <div> <div>Vorteile</div> <div>Nachteile</div> </div>	Messen und Zählen	Zeitaufnahme	Multimomentstudie und auch mit Selbstnotierung	Automatische Beobachtung und digitale Erhebungsmethoden
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> - Genauigkeit der erfassten Daten 	<ul style="list-style-type: none"> - hohe Objektivität und zudem sehr genau bezüglich der ermittelten Informationen 	siehe die Abbildungen 13 und 14, auf der nächsten Seite	<ul style="list-style-type: none"> - wesentlich kürzerer Zeitaufwand zur Erhebung von Daten - vielseitig einsetzbar und je nach Bereich anpassbar, soweit es wirtschaftlich ist - bei digitalen Erhebungen, aktueller Stand der Zeit, somit Zugriff auf neuste Trends und Innovationen am Markt
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> - hoher Zeitaufwand, es sei denn, das mit geringen Zusatzkosten Automatisierung möglich ist 	<ul style="list-style-type: none"> - direkte Fremdbeobachtung der Mitarbeiter - hoher Aufwand für die Aufnahme und Auswertung - sehr kostspielig und umfangreich, da u. a. Fachleute benötigt werden 	siehe die Abbildungen 13 und 14, auf der nächsten Seite	<ul style="list-style-type: none"> - je nach Situation u. U. sehr kostspielig in Bezug auf automatische Beobachtung, denn bei der digitalen Erhebung ist es an sich günstig

Tabelle 5: Vor- und Nachteile der Fremdbeobachtung nach Hömberg

Vorteile ♠	Nachteile ♡
<ul style="list-style-type: none"> Die Untersuchungsergebnisse sind ein Spiegelbild des tatsächlichen Ist-Zustandes. Es gibt keine Verfälschung durch bewusst oder unbewusst falsche Auskünfte es werden keine Zeitmessgeräte benötigt der Arbeitsablauf wird nicht gestört, da der Beobachtete keine Auskünfte zu geben braucht auf einem Rundgang können nahezu beliebig viele Arbeitsplätze beobachtet werden (bis zu 50) die Beobachtung kann jederzeit abgebrochen und später fortgesetzt werden jede gewünschte Genauigkeit - von der Grob- bis zur Feinuntersuchung - ist möglich die Auswertung geht schnell. 	<ul style="list-style-type: none"> Durch Multimomentaufnahmen können keine Aussagen über Leistungsgrade gemacht werden Bei Ereignissen, deren Anteil kleiner als 1% ist, können keine Genauigkeitsaussagen getroffen werden Die Beobachtung durch außenstehende Erheber kann menschliche Abwehrhaltungen hervorrufen. Deswegen müssen die Beobachteten gründlich vorbereitet - informiert und mit den erhebenden Personen bekanntgemacht - werden.

Abbildung 13: Beurteilung der Multimomentstudie nach Schmidt

Multimomentstudie mit Selbstnotierung (Vergleich zur Multimomentstudie mit Fremdbeobachtern)	
Vorteile ♠	Nachteile ♡
<ul style="list-style-type: none"> Die Merkmale können erheblich weiter aufgegliedert werden, weil jetzt die fehlende „Beobachtbarkeit“ einzelner Merkmale nicht mehr im Wege steht. Die Ergebnisse aussagefähiger und genauer da die Merkmale nach den drei Komponenten geordnet sind, können sehr fundierte Analysen der Verrichtungen, Objekte und Leistungsempfänger sowie beliebige Kombinationen vorgenommen werden. es werden keine Erheber benötigt die Selbstnotierung wird von den Betroffenen leichter akzeptiert, weil sie weniger als Kontrolle empfunden wird. es können auch einzelne Stellen untersucht werden (bei Multimomentstudien mit Fremdbeobachtern würde sich der Aufwand nicht lohnen). 	<ul style="list-style-type: none"> Der Mitarbeiter kann nahezu unbegrenzt manipulieren. Das wirkt sich vor allem im Auslastungsgrad aus. Verteilzeiten werden nicht ihrem wirklichen Gewicht entsprechend notiert. Insofern ist dieses Verfahren für Auslastungsstudien und Personalbemessungsaktionen nur begrenzt verwendbar. Die Manipulation kann auch dazu führen, dass solche Aufgaben, die der Betroffene als höherwertig empfindet, überrepräsentiert werden die laufenden Notierungen belasten und stören den Mitarbeiter.

Abbildung 14: Multimomentstudie mit Selbstnotierung nach Schmidt

Beim Messen und Zählen ist eine gemeinsame Durchführung durchaus denkbar und sinnvoll, denn z. B. kann neben dem Messen des Platzbedarfs von Ladeeinheiten parallel das Zählen der Ladeeinheiten stattfinden.⁷⁴ Oder beim Zählen von Akten, wird ebenfalls dessen Stärke gemessen.⁷⁵

Um den Nachteil aufzuheben, ist es denkbar, dass Schätzungen von den jeweiligen Mitarbeitern im Untersuchungsbereich gefordert werden, jedoch können diese u. U. nicht aussagekräftig genug bzw. zu ungenau sein.⁷⁶

Im Rahmen der Zeitaufnahmen, ist an dieser Stelle erwähnt, dass die bereits kurz vorgestellten Zeitaufnahmebögen grundlegend von der menschlichen Leistung und sachlichen Streuungsursachen beeinflusst werden. Dadurch sind u. a. unterschiedliche Zeiten für völlig gleiche Tätigkeiten zu erklären.⁷⁷

Zeitaufnahmebögen sind auch im Verwaltungsbereich anwendbar, wenn diese Tätigkeiten ähnlich, wie bei Ablauffolgen der Fertigung sind, das bedeutet das diese u. a. zyklisch sind. Aufgrund der Ablaufvarianten bzw. auch der Schwierigkeiten der Beobachtungen in Bezug auf bspw. der Festsetzung von Start- und Endpunkten einzelner Tätigkeiten, ist die Anwendung einer Zeitaufnahme, wie sie in der Fertigung angebracht ist, eher nicht sinnvoll, da sie oftmals langwierig und verschachtelt sind. Dagegen ist in der Fertigung bspw. die permanente Wiederholung von verschiedenen Abläufen gegeben. Sie ist evtl. angebracht für kleinere Routinetätigkeiten bzw. als Instrument der Kontrolle, jedoch sollte eine Abwägung mit den Kosten ergeben, ob es nicht andere Möglichkeiten der Zeitaufnahme gibt.⁷⁸

Die Zeitaufnahme, ist wie bereits aus der Tabelle 5 zu ersehen sehr anspruchsvoll und teuer, da Fachpersonal benötigt wird, welches eine Leistungsgradermittlung bzw. -beurteilung mit den entsprechenden Zeitaufnahmen durchführen kann.

⁷⁴ Vgl. Hömberg, 2004, S. 22.

⁷⁵ Vgl. Wittlage, 1993, S. 84.

⁷⁶ Vgl. Wittlage, 1993, S. 84.

⁷⁷ Vgl. Wittlage, 1993, S. 88.

⁷⁸ Vgl. Wittlage, 1993, S. 90.

Multimoment-Zeitmessverfahren (MMZ), bieten die Möglichkeit der recht schnellen Ermittlung von Zeiten und werden eingesetzt, wo andere Zeitermittlungsverfahren nicht sinnvoll sind. Sie lassen sich u. a. bei langzyklischen und unregelmäßig auftretenden Arbeitsprozessen einsetzen.⁷⁹

Das Multimoment-Häufigkeitsverfahren (MMH), benötigt keine Geräte zur Zeitmessung sowie keine Fachleute, die diese Beobachtung durchführen, und für sie fallen somit ein geringerer Zeitaufwand sowie geringere Kosten im Vergleich zu den Zeitaufnahmen an. Besonders im administrativen Sektor (u. a. Personalbemessung, Kennzahlenermittlung) wird mit diesen Methoden gearbeitet.

Wo die statistischen Voraussetzungen gegeben sind, ist das Verfahren des Multimomentstudiums sinnvoll.

Die automatische Beobachtung dient als Vereinfachung, um in kürzerer Zeit, Daten zu erheben.

Bei den genannten Verfahren ist eine Kombination mit den digitalen Erhebungsmethoden immer dann sinnvoll, um sich einen groben Überblick der aktuellen Thematik zu beschaffen. Sie haben durchgehend einen ergänzenden Charakter und stören keine der anderen Erhebungsmethoden. Zudem sind sie relativ kostengünstig.

2.5 Dokumentenanalyse und Beurteilung

Für einen ersten Zugang zu einem untersuchenden Sachverhalt ist die Dokumentenanalyse (indirekte mittelbare Beobachtung) ein überaus wichtiger Weg für die Einarbeitung in die jeweilige Materie. Mittels der Analyse und Auswertung verschiedenster Dokumente (Akten, Protokolle, Lohn- und Gehaltslisten, organisatorischen Regelungen, Bauzeichnungen, Terminpläne, Inventurbestandslisten, Datenbanken, Jahresberichte oder Statistiken) kann eine erste, vorläufige Vorstellung der Situation erarbeitet werden, ohne einen direkten Kontakt zum Untersuchungsbereich zu haben (non-reaktives Verfahren).⁸⁰

⁷⁹ Vgl. Wittlage, 1993, S.97.

⁸⁰ Vgl. Wittlage, 1993, S. 101 f.

Nicht nur Dokumente in Papierform, sondern auch die elektronischen Dokumente, das bedeutet sowohl gescannte als auch codierte Dokumente gehören dazu.⁸¹ Es lassen sich zwei Arten von Dokumenten differenzieren, zum einen gibt es ad-hoc erstellte Dokumente, die auf aktuellen Anlässen basieren, wie u. a. Protokolle oder Prüfungsberichte. Zum anderen gibt es z. B. Arbeitsanweisungen oder Stellenbeschreibungen, also um planmäßig erstellte Dokumente. Die Auswertungen können strukturiert bzw. unstrukturiert erfolgen. Die Analyse diverser Dokumenten für einen ersten mehr oder weniger groben Eindruck des Sachverhalts leitet über zur Anwendung der weiter oben beschriebenen Erhebungsmethoden, kann aber auch später noch gezielt zu Kontrollzwecken eingesetzt werden. Auch in Verbindung mit EDV- Systemen ist sie anwendbar. Zudem erleichtert die Dokumentenanalyse die Planung der anschließenden Primärerhebung bzw. geht direkt in diese über. Das Dokumentenstudium kann in Kombination mit allen genannten Erhebungsmethoden parallel genutzt werden, um vorhandene, aber noch nicht erschlossene Informationen zugänglich zu machen.⁸²

In der nachfolgenden Abbildung 15, sind die entsprechenden Vor- und Nachteile der Dokumentenanalyse dargestellt.

Dokumentenstudium	
Vorteile ♡	Nachteile ☹
<ul style="list-style-type: none"> • Breite Informationsbasis • gezieltere Erhebung in der eventuell nachfolgenden Befragung • schneller Zugriff (wenn gut geordnetes und registriertes Material vorliegt) • keine Verfälschung durch den aktuellen Organisationsanlass • keine Störung der Betroffenen • vermeidet unnötige Unruhe, etwa im Rahmen einer Vorstudie, wo noch gar nicht feststeht, ob das Projekt fortgeführt wird. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlende Vollständigkeit • fehlende Aktualität • Dokumente geben u.U. nur Soll, nicht aber Ist wieder.

Abbildung 15: Beurteilung des Dokumentenstudiums nach Schmidt

⁸¹ Vgl. Hömberg, 2004, S. 24.

⁸² Vgl. Schmidt, 2003, S. 200 f.

2.6 Schätzungen und Beurteilung

Um sich einen Überblick in Bezug auf Zeiten bzw. Mengen zu machen, sind Schätzungen ein geeigneter Weg. Mit Hilfe der sogenannten „historischen Schätzmethode“, ist es möglich Informationen aus den Perioden der Vergangenheit zu erhalten und diese dann auf den aktuellen Sachverhalt hochzurechnen. Auch ist es denkbar, mit Hilfe von geeigneten Datenbanken Vergleichsinformationen der Zeiten und Mengen zu selektieren. Insbesondere für Zeitbestimmungen von Arbeitsabläufen oder für Teilprojekte der Mengen und Häufigkeiten ist die Schätzung eine gängige Methode. Aber sie ist nur für grobe Untersuchungen (Vorstudien) einsetzbar. Wenn es um größere Genauigkeit geht, empfiehlt es sich, auf die „analytische Zeitschätzung“ zurückzugreifen. Denn hier sind die Schätzgrößen klar abzugrenzen und dafür getrennte Schätzungen vorzunehmen. Voraussetzung ist es jedoch, dass hinreichende Erfahrungen bezogen auf den zu untersuchenden Sachverhalt vorliegen. Andernfalls bedient man sich oftmals des „Eingabelns“, indem bestimmte Schätzwerte (Extremwerte und dann Normalfall) von Experten, Fachpersonal und den betreffenden Mitarbeiter erhoben werden. Die Schätzung ist auch ein Hilfsmittel, um mittels Extrapolation Aussagen über unterschiedliche zukünftige Lagen zu treffen.⁸³

Die nachfolgende Tabelle 6, zeigt die Vor- und Nachteile der Schätzung:

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none">- formal einfache Technik- leicht durchführbar- wenig Aufwand	<ul style="list-style-type: none">- ungenaue Werte- falsche Prognosen

Tabelle 6: Vor- und Nachteile der Schätzung nach Schmidt

2.7 Unternehmensvergleich und Beurteilung

Auch die Erhebungsmethode des Unternehmensvergleichs, wenn für das untersuchende Problem relevant, wird in der Praxis gern verwandt. Mit dieser Me-

⁸³ Vgl. Schmidt, 2003, S. 208 f.

thode lässt sich die Perspektive erweitern, weil nicht nur das eigene Unternehmen untersucht wird, sondern ein Vergleich nach bestimmten und selbstdefinierten Kriterien mit anderen ausgewählten Unternehmen stattfindet (klassischer Unternehmensvergleich).

Heute wird dieser klassische Unternehmensvergleich durch die Methode des „Benchmarking“ ergänzt. Es geht beim „Benchmarking“ darum, sich mit den Besten zu vergleichen, um Hinweise für Schwachstellen zu selektieren, Möglichkeiten der Verbesserung (Optimierung) zu identifizieren, und „Benchmarks“ (Referenz- bzw. Vergleichswerte) als Messwerte zu bestimmen. Die erfolgversprechendsten Praktiken können dann übernommen, optimiert und eingeführt werden.⁸⁴ Es gibt sowohl das interne Benchmarking (u. a. Niederlassung, Werk oder Vergleichspartner, wie eine Tochtergesellschaft, Zweigniederlassungen) als auch das externe Benchmarking (eigene Branche oder branchenübergreifend).⁸⁵

„Benchmarking ist durch das systematische Suchen nach rationellen Vorgehensweisen und besseren Lösungen für detaillierte Problemfelder und Prozesse außerhalb der eigenen Unternehmenspraxis bzw. der eigenen Branche gekennzeichnet.“⁸⁶

Der klare Nutzen vom Benchmarking liegt u. a. darin, die eigenen Schwachstellen zu verstehen und diese zu verbessern, Potenziale können u. U. erkannt werden, oder die Analyse eines Unternehmens erfolgt nach System und weitestgehend neutral. Der indirekte Nutzen ist u. a. die Verbesserung der Marktposition oder Überwachung der Unternehmensentwicklung.⁸² Beim Benchmarking kann zwischen verschiedenen Standardphasen unterschieden werden.

⁸⁴ Vgl. Hömberg, 2004, S. 25 f.

⁸⁵ DBZ Benchmarking, o. J.

⁸⁶ Hömberg, 2004, S. 25.



Abbildung 16: Standardphasen des Benchmarking / eigene Darstellung

Zu unterscheiden sind ebenfalls die unten aufgeführten Arten.

Benchmarking	Objekt	Ziel
Produkt-Benchmarking	Produkte, Dienstleistungen, Leistungsumfang	Kostenreduktion, Produktverbesserung
Prozess-Benchmarking	Vorgehensweisen, Hintergründe, Kernprozesse	Prozessoptimierung, Leistungssteigerung
Performance-Benchmarking	Leistungen	Positionierung
Strategisches Benchmarking	Strategien, Erfolgsfaktoren, Wettbewerbsvorteile	Strategieentwicklung, Wettbewerbsvorteil

Abbildung 17: Arten des Benchmarking nach DBZ

Es sind folgende Vor- und Nachteile des Benchmarking darzustellen, siehe Tabelle 7 auf der nächsten Seite.

<div style="text-align: center;"> Art / Form </div>	Internes Benchmarking	Externes Benchmarking (Interne Branche)	Externes Benchmarking (Externe Branche)
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> - schneller Zugriff der Daten möglich - schnelle Umsetzung von Optimierungen und Änderungen - kostengünstig 	<ul style="list-style-type: none"> - Vergleiche mit der Branche möglich (Positionierung) - mehr Akzeptanz - mehr Möglichkeiten zur Verbesserungen - Blickwinkel erweitert sich 	<ul style="list-style-type: none"> - Blickwinkel erweitert sich - entdecken neuer Trends - Ideen zur Optimierung können besser gefunden werden, neue Anregungen - „Best- Practise“
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> - Branchenblindheit - beschränkte Verbesserung bzw. Optimierungen möglich - wenig Akzeptanz 	<ul style="list-style-type: none"> - höherer Aufwand - komplizierte Informationsbeschaffung und Datenerfassung - zeitaufwändig 	<ul style="list-style-type: none"> - Vergleichbarkeit komplex - zeitaufwändig - Erfassung der Daten komplex

Tabelle 7: Vor- und Nachteile des Benchmarking / eigene Darstellung

Die Kombination mit den anderen Erhebungsmethoden ist ohne weitere Probleme möglich. Wenn nämlich ein Problem eines Sachverhalts erst mal erkannt ist, ist das Benchmarking ein sehr geeignetes Verfahren, um vergleichen, wie es an anderer Stelle gelöst wird. Alternativ gibt es auch den Vergleich mit dem Erkenntnisstand der aktuellen Wissenschaft (*state of the art*). Jedoch ist generell darauf zu achten, dass der Unternehmensvergleich nicht für alle Unternehmen empfehlenswert ist, so wird kleinen Unternehmen bzw. mittleren Unternehmen (KMU- Sektor), mit dieser Erhebung weniger geholfen. Großunternehmen dagegen haben eher die nötigen finanziellen Mittel zur Verwirklichung und Einführung von Änderungen bzw. Optimierungen.⁸⁷

⁸⁷ Buchholz, 2005, Folie 41.

3 Erhebungsmix und seine Optimierung

3.1 Notwendigkeiten

Es reicht in der Regel nicht aus, sich nur einer einzigen Erhebungsmethode zu bedienen. Je nach Aufgabenstellung und Situation, ist es wichtig, eine zweckmäßige Kombination zu finden. Denn die Nachteile einer Erhebungsmethode mit den Vorteilen einer anderen aufgehoben werden. Entweder kann das nacheinander geschehen, oder es kann parallel vorgegangen werden, um Kosten und Zeit zu sparen. Welcher Erhebungsmix zu wählen ist, hängt vom Einzelfall, von der guten Kenntnis der Erhebungsmethoden und vom erfahrungsgesättigten Urteil ab. Aber auch eigene Kreativität für Optimierungsmöglichkeiten ist hierbei nützlich, da eine Problemstellung, die in Form eines Projektes zu lösen ist, so auch im Consulting, oft kein Standardproblem, sondern neu- und einzigartig ist.⁸⁸

3.2 Auswahlkriterien und Einsatzmöglichkeiten

Den einen „richtigen“ Erhebungsmix gibt es also nicht. Es gibt nur einen Mix der Erhebung, welcher geeignet ist für dieses bestimmte Problem und andere, die hier weniger sinnvoll sind. Je nach Zielsetzung und den Randbedingungen einer Erhebung, sind Kriterien zu setzen und mit Prioritäten zu gewichten, mit denen, dann die Auswahl der Erhebungsmethoden erfolgt.

Diese Gewichtung hängt vom untersuchenden Fall ab.⁸⁹ Tabelle 8, zeigt wichtige Kriterien für die Auswahl der Erhebungsmethoden.

⁸⁸ Vgl. Schmidt, 2003, S. 209.

⁸⁹ Vgl. Schmidt, 2003, S. 209 ff.

<div> <div>Kriterien</div> <div>→</div> </div> <div> <div>↓</div> <div>Erläuterung</div> </div>	Arten der Kosten und deren Höhe	Zeit	Umgebung	Anforderungen an Erheber und an Auskunftspersonen*	Sonstige Kriterien
	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbereitungskosten - Durchführungskosten - Vorbereitungskosten - sonstige Sachkosten - Kosten- / Nutzenverhältnis 	<ul style="list-style-type: none"> - Dringlichkeit der Erhebung - Zeitpunktmessung oder Zeitraummessung - zeitliche Restriktionen bei der Ist- Aufnahme 	<ul style="list-style-type: none"> - räumliche und geographische Gegebenheiten - Umfang der Störungen - verfügbare Ressourcen personeller und sachlicher Art (EDV- System, Hard- und Software) 	<ul style="list-style-type: none"> - fachliche und menschliche Anforderung - Informationsstand - Verfügbarkeit des Erhebungspersonals - gründliche Schulung* - Einstellung und Vertrauen* - Restriktionen* personeller Art 	<ul style="list-style-type: none"> - hierarchische Position der Auskunftsperson - Abweichung der Genauigkeiten - Manipulationsgefahr - wahre und lückenlose Informationen - technische Gesichtspunkte - lohnender Aufwand in Bezug auf Gruppengröße - Erhebungsinhalt - Projektphase - Bewertungsmöglichkeit der Informationen - Art der Informationen - Umfang der Informationen (Stichproben oder Einzelwerte) - Restriktionen rechtlicher Art

Tabelle 8: Auswahlkriterien von Erhebungsmethoden nach Schmidt

In einer Voruntersuchung ist mittels einer Bedarfsanalyse in Bezug auf die benötigten Informationen und dann in Abwägung der genannten Kriterien zu schauen, welcher Erhebungsmix der geeignete ist. Der Erhebungsmix vor muss der Ist- Aufnahme feststehen, auch wenn damit nicht völlig ausgeschlossen werden kann, dass ggf. Korrekturen bzw. Ergänzungen in Form einer Nacherhebung nötig werden.

4 Vergleich der Erhebungsmethoden und Optimierung

4.1 Auswahl für den Erhebungsmix

Basierend auf die gesamte Ausführung ist es hilfreich, die vorgestellten Erhebungsmethoden in eine letzte Übersicht zu bringen. Nach jedem relevanten Kapitel, ist eine Beurteilung der jeweiligen Erhebungsmethode zu finden und zwar in Form des Anwendungsbereichs (auch Optimierungen) und der Vor- und Nachteile. Ferner wird die Komplementarität an entsprechenden Stellen erläutert.

Anhand dieser Information und speziell der Auswahlkriterien aus Tabelle 8, auf der vorherigen Seite, ist ein Vergleich darzustellen.

Dabei gelten die folgenden Eignungsstufen:

++	sehr geeignet bzw. sehr hoch
+	geeignet bzw. hoch
O	weniger geeignet bzw. durchschnittlich
-	nicht geeignet bzw. niedrig

Anhand der Tabelle 9 sind Aussagen über die Eignung der jeweiligen Erhebungsmethoden möglich, die jedoch kein Rezept für jedes Problem sind, sondern lediglich eine Hilfestellung Verbindung mit der gesamten Ausführung und deren Beurteilungen im Detail.

Zwecks Übersichtlichkeit sind nur die Hauptbegriffe der Erhebungsmethoden genannt, z. B. ist nur die Multimomentaufnahme und Selbstnotierung dargestellt und nicht die einzelnen Verfahren, wie MTM oder MCD usw.

Für diese müssen die entsprechenden Beurteilungen aus dem Text entnommen werden, und es muss auf die Literatur zurückgegriffen werden.

Auch die Formen und Arten sind nicht weiter untergliedert, da diese bereits erwähnt wurden. Die Tabelle 9 zeigt eine grobe Bewertung mit sinngemäßen Kategorien und Merkmalsausprägungen. Die Bewertung stützt sich auf eine bestmögliche subjektive Analyse, die aus dieser Ausführung abgeleitet wurde. Es ergab sich als sinnvoll, eine Gegenüberstellung von Aufwand und Nutzen zu visualisieren, um daraus je nach Problemstellung und diversen Faktoren, wie vorhandenes Personal oder Zeit, eine geeignete Erhebungsmethode zu wählen. Auch sind die relevanten Projektphasen dargestellt, um einen raschen Überblick zu bekommen, inwieweit eine Erhebungstechnik bspw. in der Vorstudie einzusetzen ist, wie z. B. der sinnvolle Einsatz mit dem Dokumentenstudium in solch einer Vorstudie. Die Auswahl der entsprechenden Erhebungsmethode ist je nach individuellem Problem abzuwägen und zwar nach Gewichtung der Prioritäten unter Berücksichtigung aller gegebenen Faktoren. Es ist daher nicht möglich, einen „Standard Erhebungsmix“ vorzugeben, welcher stets anwendbar wäre. Ein individuelles Problem, bedarf einer individuellen Lösung und somit in dieser Ausführung einer individuellen Kombination von Erhebungsmethoden (Erhebungsmix).

Bei der Darstellung wird unterstellt, dass alle benötigten Daten auch erreichbar sind.

Bewertung der Erhebungsmethoden	Aufwand						Nutzen / Nutzbarkeit				Projektphasen			Kosten
	Gesamtaufwand	Zeit	Komplexität	Fehleranfälligkeit	Störung im Betrieb	Personal	Qualität	Quantität	Komplexe Erfassung	Zusätzlicher Nutzen	Vorstudie	Hauptstudie	Teilstudie	Gesamtkosten
<u>Merkmalsausprägung</u>														
++ sehr geeignet bzw. sehr hoch														
+ geeignet bzw. hoch														
O weniger geeignet bzw. durchschnittlich														
- nicht geeignet bzw. niedrig														
Interview (mündliche Befragung)	++	++	++	+	O	+	O	O	+	+	++	++	++	++
Fragebogen (schriftliche Befragung)	+	+	O	+	-	-	O	++	-	-	+	+	++	+
Selbstaufschreibung	-	-	-	+	O	-	O	+	-	-	O	+	++	-
Laufzettelverfahren	O	-	-	+	O	-	+	+	-	-	-	+	++	-
Messen und Zählen	O	-	-	-	-	-	++	+	O	-	-	+	++	-
Zeitaufnahme	+	++	++	+	-	++	++	O	+	O	-	+	++	++
Multimomentstudie und Selbstnotierung	+	O	O	O	-	O	+	O	O	-	O	+	++	O
Automat. Beobachtung und digitale Erhebung	O	O	O	-	-	O	+	+	O	-	O	O	++	O
Dokumentenanalyse	O	O	O	-	-	O	+	++	O	+	++	+	+	O
Schätzungen	-	O	O	++	-	-	O	+	-	-	++	+	+	-
Unternehmensvergleich (Benchmarking)	+	+	+	O	O	+	+	O	+	++	O	++	+	O

Tabelle 9: Grobbewertung der Erhebungsmethoden n. eigener Auffassung

4.2 Anwendungen auf fiktive Fälle

Im Laufe der gesamten Ausführung konnten die Anwendungsbereiche jeder Erhebungsmethode deutlich gemacht werden, woraus sich fiktive Fälle jeglicher Art ableiten lassen. Da jedes Problem individuell und in sich einzigartig ist, würde die spezielle Anwendung eines geeigneten Erhebungsmixes auf einen fiktiven Fall zu tief gehen und die Ausführung ungemein verlängern. Denn zum einen müsste dann eine Gewichtung von Prioritäten bezogen auf den Fall erfolgen unter Berücksichtigung aller Einflüsse und zum anderen, ist die Auswahl entsprechend zu rechtfertigen bzw. zu begründen.

Eine hinreichende Beurteilung mit entsprechenden Anwendungsgebieten, erfolgte bereits in der Ausführung, sodass an dieser Stelle auf eine direkte „Schritt für Schritt“ Anwendung auf einen fiktiven Fall verzichtet wird.

4.3 Optimierungsmöglichkeiten

Optimierungsmöglichkeiten der jeweiligen Erhebungsmethoden sind an entsprechenden Stellen, insbesondere in den Beurteilungen, bereits erwähnt worden. Neben diesen sind noch mögliche Optimierungen bezogen auf den Erhebungsmix zu berücksichtigen.

Bei der Auswahl eines Erhebungsmixes sollten im Hintergrund Fachkenntnisse über Projektmanagement und psychologisches Wissen vorhanden sein.

Eine besondere Optimierung ist dahin gehend zu sehen, dass stets Erhebungsmethoden mit komplementärem Charakter zu wählen sind, damit Vorteile der einen, die Nachteile der anderen Erhebungsmethode aufheben. Beispielsweise sind nicht objektive Erhebungsmethoden mit objektiven Erhebungsmethoden zu ergänzen, um Manipulationen jeglicher Art entgegen zu wirken, wobei diesem Risiko Vertrauensverhältnisse entgegenwirken. Zudem gilt es, im Hinblick auf das nicht-standardisierte Interview sowohl die formelle wie die informelle Organisation zu berücksichtigen. Die eine Kombinationsmöglichkeit ist hierbei, dass vorerst der Fragebogen ein Stichtagsbild ergibt und die entstehenden Informationslücken mit dem Interview geschlossen werden. Hilfreich

sind offene Fragen in der Voruntersuchung, um das Problem zu erkennen, später kann konkret geschlossen gefragt werden. Weiterhin sind möglichst parallele Vorgehensweisen zu nutzen, um Zeit und Kosten zu sparen.

Optimierungen sind auch soweit erkennbar, dass vor jeder Primäruntersuchung eine Sekundärerhebung stattfinden sollte. Die Primärerhebung ist erst für die verbliebenen Informationslücken Primärerhebung geeignet, da diese aufwändiger und teurer ist und vorher nicht sinnvoll sind.

Es ist dabei wichtig, eine verlässliche und überschaubare Datenbasis zu erzeugen. Mit der dann analytisch gearbeitet werden kann.

Eine wesentliche Optimierung für die sinnvolle Erhebungsmixauswahl, könnte ein „Gewichtungsschema“ der einzelnen Kategorien ergeben, wobei jeder Erhebungsmethode ein bestimmtes Gewicht mit Merkmalsausprägungen evtl. mit Zahlenrangfolgen beigemessen wird. Je nach Problemstellung und Gegebenheiten im Einzelfall sind diese auf die Erhebungsmethoden zu verteilen. Danach wird anhand einer „Scoring-Tabelle“ entsprechend geschaut, welche am meisten Punkte erhält. So kann eine Auswahl getroffen werden.

Weitere sinnvolle Optimierungen erfordern Berufserfahrung, Fachkompetenz und Kreativität. Aus der Tabelle 9, ist es möglich weitere Optimierungen abzuleiten, je nach Problem.

5 Fazit und Ausblick

Die Ausführung macht deutlich, dass die Auswahl der geeigneten Erhebungsmethoden kein triviales Problem ist, sondern einige Berufserfahrung erfordert.

Einen „richtigen“ Erhebungsmix gibt es nicht, da jedes individuelle Problem auch eine individuelle Lösung und somit auch eine individuelle Erhebung benötigt. Für eine sachgerechte und aussagekräftige Erhebung sind diverse Kriterien und Einflüsse zu beachten, welche u. a. aus der Tabelle 8 und Tabelle 9 hervorgehen. Abhängig von dem Problem sind diese subjektiv nach Prioritäten sinnvoll zu gewichten.

Eine rege Auseinandersetzung mit den einzelnen Erhebungsmethoden ist unabdingbar für eine vernünftige Durchführung. Zum Beispiel, ist für eine erfolgversprechende Anwendung des Interviews oder Fragebogens fachkundiges Know-how vorausgesetzt.

Eine Optimierung des Erhebungsmixes, erwies sich als besonders schwierig und bedarf ebenfalls einschlägige Berufserfahrung, um den Überblick auf den ganzen Sachverhalt zu behalten und demnach entsprechende Optimierungen vornehmen zu können. Dennoch ist die Aussage zu treffen, dass die Komplementarität bzgl. entsprechender Erhebungsmethoden genutzt werden sollte, um die Nachteile der einen mit den Vorteilen der anderen auszubalancieren. Auch ist über die Parallelschaltung einzelner Methoden der Erhebung nachzudenken, um Kosten und Zeit einzusparen.

Die Consulting Erhebungsmethoden sowie der richtige Erhebungsmix, bleibt daher auch für die Zukunft eine wichtige Thematik. Zur Vertiefung wird auf die hier direkt verwendete Fachliteratur ebenso verwiesen wie auf der dort in den Bibliographien genannten Fachliteratur.

Quellenverzeichnis

Andler, N. (2008): Tools für Projektmanagement, Workshops und Consulting Kompendium der wichtigsten Techniken und Methoden, Publicis, Erlangen

Atteslander, P. (2010): Methoden der empirischen Sozialforschung 13. neu bearbeitet u. erweitert. Auflage, Erich Schmidt Verlag, Berlin

Block, P. (1999): Erfolgreiches Consulting 3. Auflage, Heyne Verlag, München

Block, P. (1981): Flawless Consulting, Pfeiffer & Company, San Diego

Buchholz, G. (o. J.): PräsentationCons3 30 11 05 URL: <https://portal.rz.fhhannver.de/NetStorage/redrect.html?FILENAME=/oneNet/NetStorage/DriveP%40POOLS/Lehrveranstaltungen%20WIRT%20INTERN/GB/2.%20Studienabschnitt/Consulting%201%20PM/Pr%C3%A4sentation%20Cons3%20%2030%2011%202005.ppt&session=CoHlp7zFzAEBAEBAQAQAgEA%3D%3D> (Abfrage: 25. November 2011)

DBZ Deutsches Benchmarking Zentrum (o. J.): Nutzen von Benchmarking URL: <http://www.benchmarkingforum.de/index.php?id=benchmarking-nutzen> (Abfrage: 14. Dezember 2011)

Hömborg, K.; Jodin, D.; Leppin, M. (2004): Methoden der Informations- und Datenerhebung, Universität Dortmund – Technical Report 04002

Hömborg, K.; Jodin, D.; Leppin, M. (2007): Bewertung und Kategorisierung der Methoden zur Datenerhebung, Universität Dortmund – Technical Report 07005

Schmidt, G. (2003): Methode und Techniken der Organisation 13. Auflage, Verlag Dr. Götz Schmidt, Gießen

Schroiff, H. (2011): Ganz nah am Kunden In: Markenartikel: das Magazin für Markenführung, New- Business- Verlag, Hamburg, Seite 24 - 25

Stier, W. (1999): Empirische Forschungsmethoden 2. Auflage, Springer Verlag, Berlin Heidelberg

Wittlage, H. (1993): Methoden und Techniken praktischer Organisationsarbeit 3. Auflage, Herne, Berlin